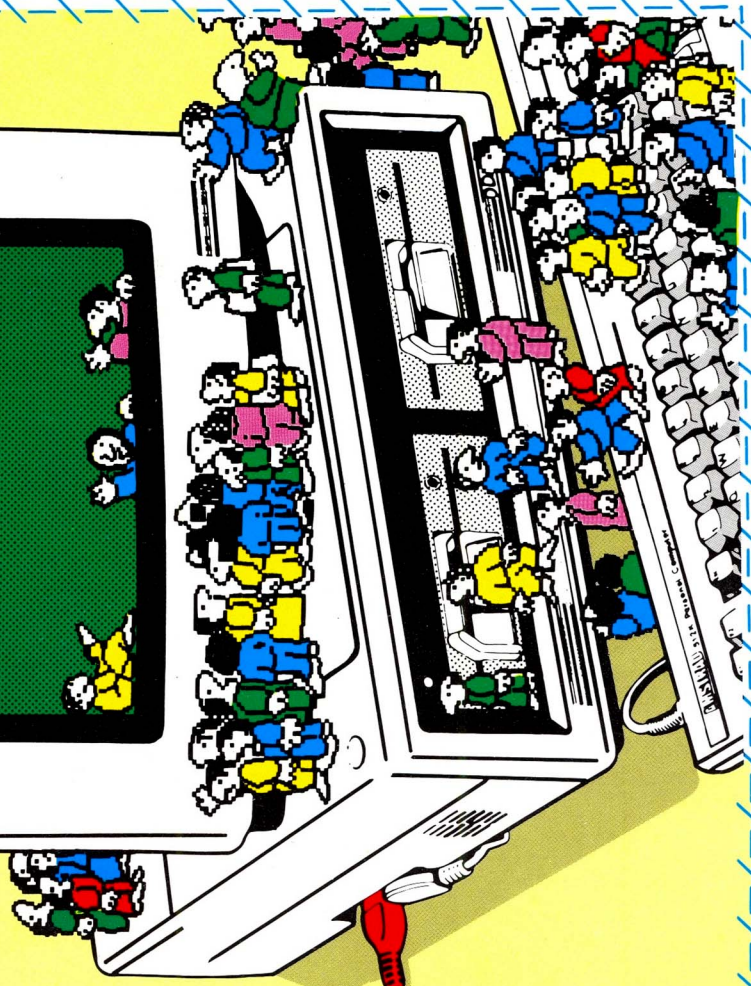
AMSTRAD
Queremos que a informática chegue a todos.
Por isso facilitámos as coisas... tornando acessível o que parecia inacessível.
Bastou que a qualidade AMSTRAD, custasse realmente o que ela custa: o seu preço real – nem mais nem menos. Assim, tão simples! Tão simples como utilizar um dos nossos computadores AMSTRAD.
O que os outros complicaram... nós simplificámos. Porque queremos realmente que a informática chegue a todos.
Visite um revendedor autorizado AMSTRAD.
Cominfor
COMPANHIA PORTUGUESA DE INFORMÁTICA
AMSTRAD
Praça de Alvalade, 2-E Esq. – 1700 LISBOA – Telef. (01) 76 90 24
Av. da Boavista, 2881 – Loja 12 – 4100 PORTO – Telef. (02) 68 99 88
DDB NEEDHAM & GUERREIRO

PROPRIEDADE: PUBLINFOR, Publicações e Comércio de Artigos de Informática, S.A. — Centro de Escritórios das Laranjeiras — Urbanização das Laranjeiras — Praça Nuno Rodrigues dos Santos, 7-2º Piso - Sala 13 - 1600 LISBOA Telf: 7269011 Telex 62752 Simose P Fax: 7269985 — **DIRECCÇÃO:** Eng. Dulce Pereira — **COLABORADORES:** Eng. Mário Leite, Dr. Maria de Lurdes Leite, António Torres Martins, António Cardoso — **REDACÇÃO E PRODUÇÃOO GRÁFICA:** SOCEDITE, Lda. — Av. da República, 47-1º Dtº 1000 LISBOA Tels: 767326/767339/768911/7608709 Telex: 65016 CEBRO P Fax:732056 — **PUBLICIDADE:** SOCEDITE, Lda. — Rua Alfredo Roque Gameiro, 21 - 1º Dtº — Telfs: 762732/767326/767339 — **ASSINATURAS:** PUBLINFOR — **TIRAGEM:** 12500 exemplares — **PREÇO DE CAPA:** 300$00 — **DISTRIBUIÇÃO:** ELECTROLIBER — Nº PES. COLECT. 970657668 — Nº REG. D.G.C.S. 112959 — DEPÓSITO LEGAL Nº 20669/88

EDITORIAL

Foi fácil.
Foi muito fácil tomar a decisão de publicar esta revista.
Pegámos no grande lema da **AMSTRAD**..

> **"QUEREMOS QUE A INFORMÁTICA CHEGUE A TODOS"**

e pronto, foi só adaptar para a nossa vocação...

> **"QUEREMOS QUE A INFORMAÇÃO CHEGUE A TODOS".**

Eram já tantos os utilizadores de computadores **AMSTRAD** que não fazia sentido não haver um meio de comunicação que falasse a linguagem **AMSTRAD**:

— Tudo o que devia ser dito e não é, nós vamos dizer.
— Tudo o que existe mas não é conhecido, nós vamos dar a conhecer.
— Tudo o que gostariam de perguntar mas não sabiam a quem, nós vamos responder.

Vamos cobrir todos os modelos e todos os assuntos.
As empresas que vendem, os produtos que existem, as novidades que surgem, as críticas necessárias, as respostas esperadas, as notícias, farão parte constante da nossa, vossa, revista porque as empresas, os programas, as novidades, os truques, o correio dos leitores, o hardware, o software, as ofertas, os jogos, são algumas das secções com que poderá desde já contar.
Depois, ... bem, depois tudo pode acontecer.
Já ficou entusiasmado? É natural, nós também estamos. Por isso mesmo vamos pensar em si e para si porque sabemos que vai estar aí, atento, à nossa espera.

Olhe, por agora é tudo.
Ainda só vai na primeira página e tem ainda muito para ler.
Leia o resto e ...
Sim, sim, brevemente cá estaremos outra vez.
Pois é. Vai-nos desculpar mas vai ter que esperar.

O Editor.

NOVA IMPRESSORA AMSTRAD DE 24 AGULHAS

Recentemente lançada no mercado inglês a nova impressora AMSTRAD LQ 3500 já se encontra disponível no nosso mercado.

Como é do conhecimento público as impressoras de 24 agulhas proporcionam uma qualidade de impressão muito superior (Qualidade de Correio — LQ) e produzem igualmente gráficos de maior resolução que as habituais impressoras de 9 agulhas. Esta é a impressora ideal para todo o tipo de trabalho (textos, listagens,. gráficos e desenhos, etc.) graças à sua grande versatilidade.

Sendo totalmente compatível para toda a gama de PC's pode também ser ligada a qualquer outro computador AMSTRAD (CPC - PCW - SPECTRUM), ou de qualquer outra marca sempre e quando se disponha do interface paralelo tipo Centronics.

A COMINFOR RECEBEU TROFÉU À QUALIDADE

Teve lugar em Madrid a entrega do XVI TROFÉU INTERNACIONAL À QUALIDADE no passado dia 14 de Abril no Hotel Meliá Castilla, a que assistiram as autoridades comerciais, embaixadores estrangeiros e representantes do mundo da economia e da cultura, assim como da imprensa e da televisão, e os directores de agências informativas.

O Comité de Selecção do XVI Troféu Internacional à Qualidade pelo EDITORIAL OFFICE, editora internacional, fundada em 1950, em colaboração com o TRADE LEADER'S CLUB, organização de empresários de mais de 120 países, constituída em 1979, que premeia as empresas de todo o mundo que se distinguiram no último ano pela qualidade dos seus produtos ou serviços escolheu a Cominfor como merecedora de tal galardão.

A COMINFOR — Companhia Portuguesa de Informática, Lda. fundada em 1983 e integrada no grupo Sopsi em 1984 foi então nomeada distribuidora dos computadores Amstrad, tendo o seu volume de vendas crescido de 25 000 contos em 1984 para 1 500 000 contos em 1987, o que proporcionou estar entre as 30 maiores empresas de informática portuguesas.

DAT — A NOVA FORMA DE FAZER SALVAGUARDAS DO SEU DISCO

DAT — "DIGITAL AUDIO TAPE" — é uma cassete digital de audio que irá transformar-se na melhor solução para armazenamento de informação dos discos ultrapassando desta forma os antigos processos de armazenamento do conteúdo dos mesmos. A Sony e a Hewlett--Packard anunciaram que iriam proceder ao desenvolvimento desta tecnologia audio para os utilizadores de computadores, oferecendo um "backup" do disco com capacidade de armazenamento até 1.2 Gbytes, e uma busca de informação muito mais rápida com tempo de acesso da ordem de 20 segundos.

FAX PORTÁTIL AMSTRAD?

Correm rumores de que está para breve o lançamento em Inglaterra de uma máquina de telecópia portátil. Aguardemos...

EPSON PROCESSA AMSTRAD

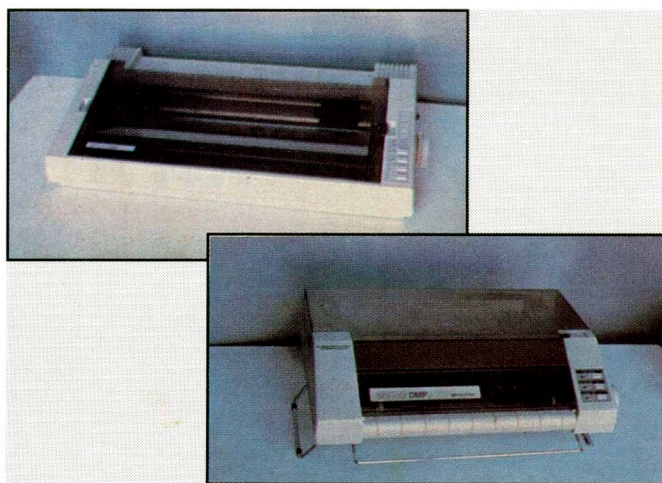
A Epson entrou em conflito com a Amstrad devido à designação adoptada por esta companhia para a impressora agora apresentada ao público — a **LQ 3500** — A Epson advoga que as letras LQ são normalmente associadas à marca de impressoras Epson, enquanto que a Amstrad responde dizendo que estas iniciais são genéricas para exprimir "**L**etter **Q**uality" (Qualidade de Correio) e acentua que as iniciais adoptadas para as impressoras de matriz de pontos — **DMP** — (**D**ot **M**atrix **P**rinters) são partilhadas por muitas outras marcas, não existindo qualquer inconveniente nesse facto.

AS IMPRESSORAS AMSTRAD NÃO SE AVARIAM

Foi o mercado das impressoras sem dúvida alguma que surpreendeu a própria Amstrad Espanha, SA, ao atingir o bonito n.º de 41 275 unidades vendidas, tendo em conta que não existiu qualquer publicidade para divulgação das mesmas. A cifra alcançada atingiu 52,95% do mercado espanhol situando-se, pois, em 1.º lugar de vendas.

O competidor mais próximo alcançou no passado ano a quota de 31% vendendo 24 000 unidades donde a AMSTRAD ocupa um lugar muito difícil de superar.

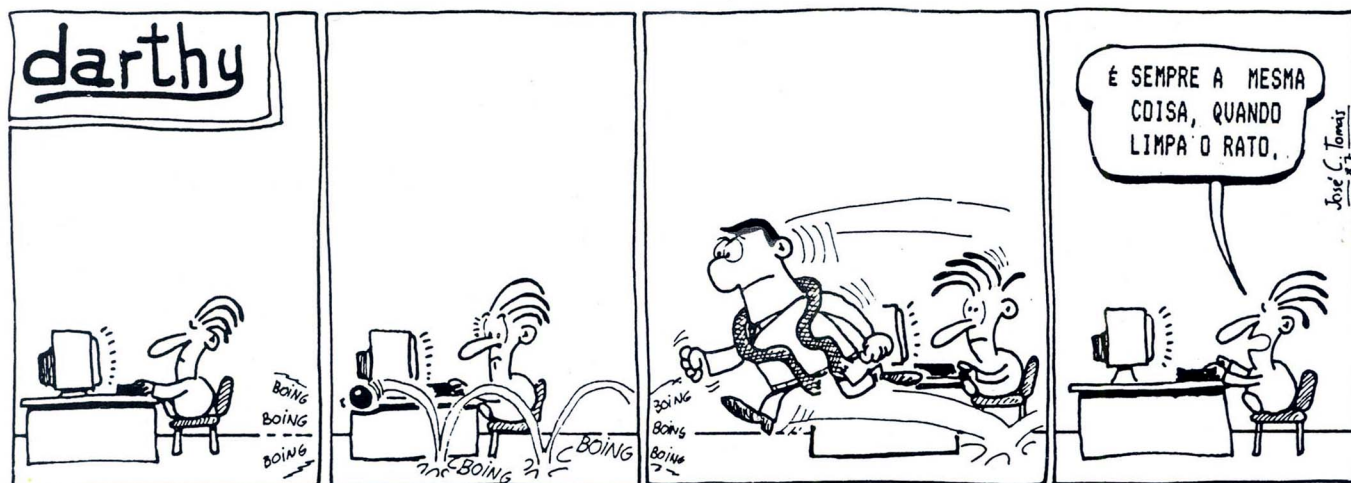
Sem lugar a dúvidas este êxito deve-se à aposta num produto fantástico cuja relação preço/qualidade se encontra muito acima do oferecido por outras marcas, e que se traduz num extraordinário acolhimento por parte do público.

"As impressoras AMSTRAD não se avariam..." é uma frase que se pode ouvir repetidas vezes da boca dos utilizadores. Com efeito, o baixo índice de avarias das impressoras AMSTRAD, cujo índice **MTBF** (Tempo Médio Sem Avarias) superior a 5 000 horas dá-nos uma noção da extraordinária robustez de toda uma gama de modelos que abrangem todas as possibilidades de utilização com qualquer modelo e marca de computador.

A gama de impressoras DMP 2000/DMP 3160/DMP 4000 irá ser ampliada com o novo modelo LQ 3500, e já se fala também numa outra impressora de 24 agulhas para papel largo e com velocidade de impressão até 288 c.p.s..

FINALMENTE, ENTRE NÓS O PCW 9512

Será finalmente lançado em Portugal o PCW 9512, já detentor de grande sucesso em Inglaterra. Este sistema dedicado ao processamento de texto é semelhante aos já conhecidos PCW 8256 e PCW 8512 mas inclui uma impressora de margarida de alta qualidade, suportando papel largo, um monitor monocromático preto e branco e um teclado tipo PC. De notar que já traz 512 KBytes de memória RAM, que o monitor tem alta resolução suportando 90 colunas por 32 linhas, que a unidade de disquete de 3" tem capacidade de 1 MByte com possibilidade de instalar uma segunda unidade de disquete, que o teclado do tipo PC comporta 82 teclas e tem a altura ajustável. Por seu lado a impressora de margarida de alta qualidade oferece-nos uma impressão bidireccional com velocidade de 20 c.p.s., sendo o carregamento de papel feito de forma automática, aceitando papel folha a folha ou contínuo.

De salientar, ainda, que o famoso programa de processamento de texto que acompanha este equipamento, o LOCOSCRIPT 2, com MailMerge, estará traduzido para português, incluindo ainda como software de base o CP/M PLUS com BASIC MALLARD, extensão gráfica GSX e DR LOGO. O teclado do tipo AZERTY inclui já os caracteres portugueses e o manual estará, também ele, traduzido para português.

Embora ainda não seja conhecido o preço em Portugal, mas pelo preço em Inglaterra, adivinhamos já mais um êxito para os equipamentos AMSTRAD.

É TÃO FÁCIL USAR UM PC AMSTRAD

Assim parece. Até Ronald R. é capaz. Pelo menos na caricaturização feita pelos desenhadores e criativos de Spitting Image, os mais importantes criadores de bonecos animados. O anúncio foi retirado de uma revista inglesa em que se anunciava um computador e um programa.

AMSTRAD APOIOU O 3.º RAID A PORTUGAL

À semelhança do ano anterior a cobertura informática ao 3.º Raid a Portugal para viaturas "todo-o-terreno" foi apoiada por computadores AMSTRAD.

O 3.º Raid a Portugal, organizado pelo Clube Aventura e dirigido pelo experiente José Megre e respectiva equipa, teve uma duração de 11 dias, entre 15 de Abril e 25 de Abril, com início no Porto e fim em Lisboa, passando por Braga, Chaves, Bragança, Guarda, Castelo de Vide, Évora, Quinta da Balaia, Lagos e finalmente Estoril (Autódromo).

Durante todo o percurso, à partida e à chegada de cada etapa, o equipamento AMSTRAD — constituído por PC's com disco duro de 20 MBytes, PCW's e impressoras Amstrad DMP 4000 —, instalados num semi-reboque de 12 metros de comprimento atrelado ao respectivo camião-tractor, serviu de suporte a todo o tratamento informático das informações que durante cada etapa eram recolhidas pelos controladores, mediante software específico especialmente concebido para o efeito pela SOPSI — Sociedade de Prestação de Serviços, SA.

O software utilizado permitia obter a qualquer momento as classificações de cada etapa, independentemente do fecho, edição das classificações por classes e senhoras à medida que os concorrentes íam chegando, etapa a etapa e geral.

Resta acrescentar, como curiosidade, que o semi-reboque dispunha ainda de equipamento de vídeo e audio o que permitia aos concorrentes, jornalistas e espectadores verem e ouvirem as suas venturas ou desventuras no próprio dia..

COMINFOR LANÇA MULTIPOSTO

A Cominfor prepara-se para lançar um **SISTEMA MULTIPOSTO**, baseado em PC's AMSTRAD e utilizando o sistema operativo PROLOGUE.

Concerteza que a maioria dos nossos estimados leitores estará a interrogar-se sobre o que é Prologue. O Prologue é nada mais nada menos que um sistema de exploração fundamentalmente multitarefa e multi-utilizador, tendo sido desenvolvido em França no ano de 1979. Este sistema adapta-se às necessidades de funcionamento desde a sua configuração MONOPOSTO até configurações MULTIPOSTO e REDE LOCAL. A função MULTITAREFA através da opção MULTIVUE permite a partir de um terminal controlar 4 aplicações simultâneamente.

Uma das particularidades do sistema de exploração PROLOGUE é a de ser acompanhado por uma gestão evoluída de ficheiros e orientada para MULTI-UTILIZADOR sendo o uso comum de ficheiros e de registos controlado directamente pelos métodos de acesso, assegurando, deste modo, facilidade de utilização e integridade dos dados.

A estrutura deste sistema é modular e evolutiva porque é enriquecida através de métodos de acesso, gestores de periféricos, etc., adaptando-se assim a múltiplas configurações.

O Prologue abriu também as suas portas às aplicações "standards" do mercado com os cenários MS/DOS e CP/M 86, os quais permitem executar aplicações, funcionando sobre estes sistemas de exploração.

De salientar, ainda, que o monitor multitarefa de Prologue gere dinamicamente até 32 tarefas.

A opção MULTIVUE permite ao mesmo utilizador executar simultâneamente vários programas a partir do mesmo terminal. O sistema Prologue dispõe de um máximo de 8 TAREFAS INTERPRETADORAS, repartidas por um máximo de 8 terminais. Por sua vez, o utilizador pode aceder no seu terminal físico ao máximo de 4 tarefas interpretadoras. Para isso, bastará premir uma combinação de teclas especiais, definidas por configuração, podendo passar de uma tarefa interpretadora a outra ou abandoná-la.

O sistema multiposto AMSTRAD será apresentado em 3 configurações diferentes iniciando-se com 2 postos de trabalho e 20 MBytes e a versão mais potente terá 4 postos de trabalho e 40 MBytes e ao que parece custará menos de 1 000 contos.

A ser assim, tudo indica que teremos mais um êxito AMSTRAD, pois até agora todos os sistemas multipostos existentes no mercado custavam 2 ou 3 vezes mais.

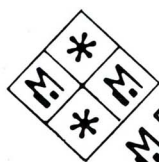
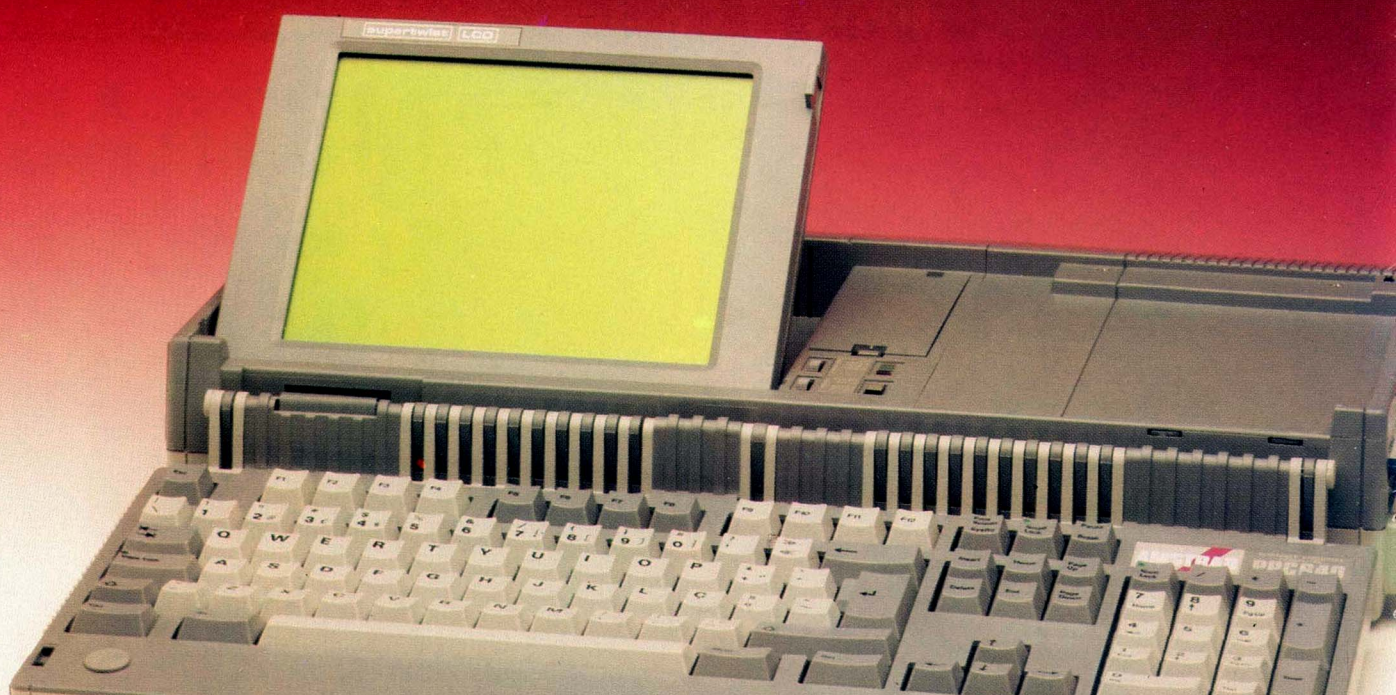
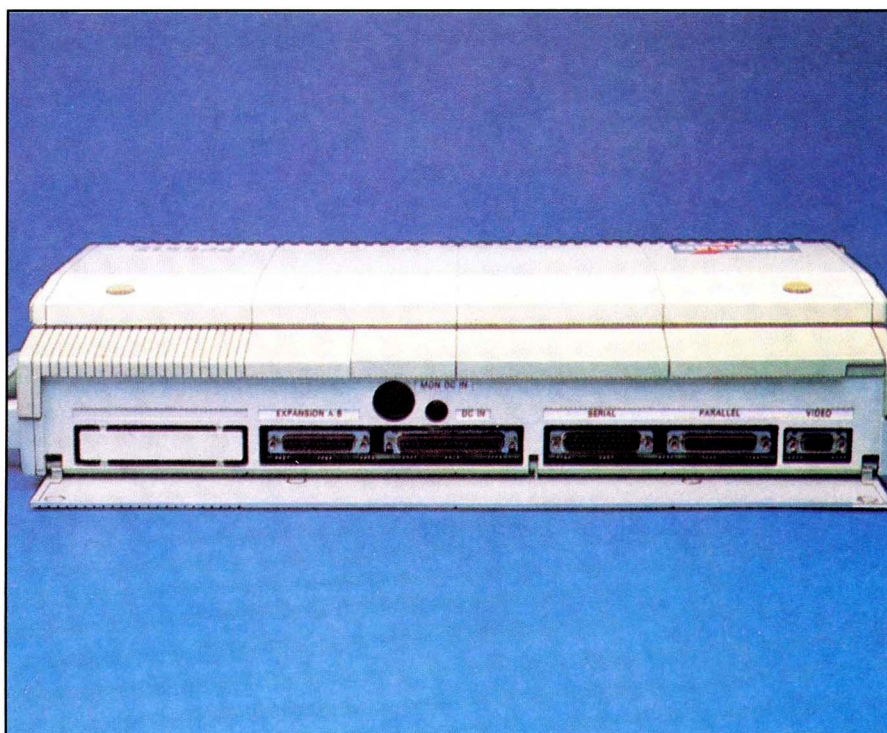
Aguardemos a apresentação oficial para podermos testar e analisar em pormenor este novo produto.

TSI LANÇA PACKAGE DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL E GESTÃO DE VÍDEO CLUBES

A TSI — Tecnologias e Soluções Informáticas Lda., com sede em Algés, acabou de lançar no mercado uma nova package de Manutenção Industrial cujo objectivo principal é o de minimizar os custos de manutenção dum parque industrial. Esta minimização pode ser obtida através de um planeamento dinâmico e eficaz das tarefas a realizar, controlo e diagnóstico imediato dos resultados obtidos e optimização da capacidade de produção conseguida pela estabilidade do funcionamento racionalizado dos equipamentos.

Por outro lado e abrangendo uma área totalmente diferente esta empresa lançou igualmente o VIDEOGEST concebido especialmente para videoclubes onde as necessidades de controlo são muitas. Este programa permite gerir o aluguer de filmes ou outro tipo de equipamento, parametrizar as formas de aluguer e respectivos valores, incluindo taxas de período de aluguer e condições especiais de agravamento para excesso de limites, gerir a troca de filmes, controlar o número de trocas para efeitos de bónus e ainda controlar a actividade do associado.

A TSI pode ser contactada nas suas instalações em Algés, cujo endereço é o seguinte:

TSI-TECNOLOGIA E SOLUÇÕES INFORMÁTICAS, LDA.
Rua 1.º Maio, 1.º Esq 1495 LISBOA Telef: 419 23 97

O AMSTRAD PORTÁTIL

No dia 28 de Outubro do ano passado celebrava-se em Londres o lançamento mundial dos novos computadores portáteis da Amstrad, os PPC. Inaugurando o seu primeiro número a Amstrad Magazine oferece aos seus leitores uma análise em profundidade do novo modelo portátil, com os resultados dos testes efectuados e com algumas fotos deste equipamento.

Na zona posterior do portátil localizam-se as fichas de video, porta paralela para impressora, porta série RS 232, alimentação e expansão.

As unidades de disquete de 3 1/2" estão situadas na parte lateral direita do computador, junto à pega de transporte. São de fácil acesso e, em comparação com as unidades de 5 1/4", muito silenciosas.

NÃO é de estranhar que a Amstrad, no seguimento do enorme êxito conseguido com os modelos PC compatíveis, venha agora a lançar um modelo no mercado dos portáteis. E, como de costume fê-lo de uma maneira revolucionária, com preços significativamente inferiores aos da concorrência. Mas, como pudemos comprovar, não é esta a única característica surpreendente dos novos portáteis PPC.

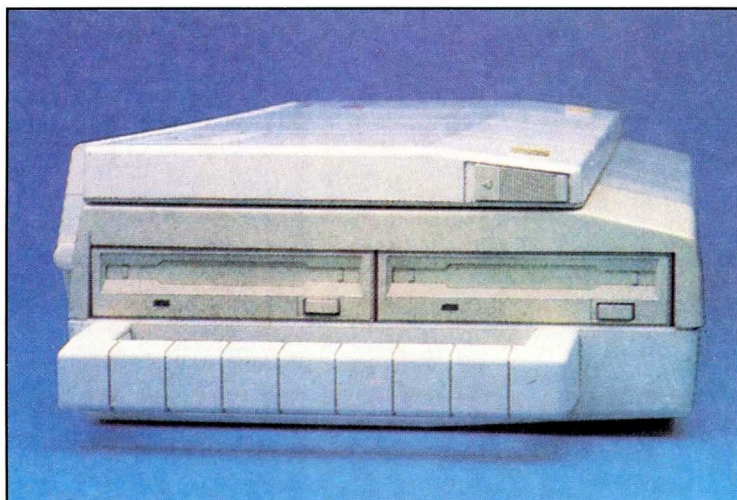
Sistema Operativo e unidades de disquetes

O PPC possue uma ou duas unidades de disquetes de 3 1/2 polegadas, formato que será uma novidade para muitos seguidores da Amstrad mas que são já comuns nos Apple Macintosh, Commodore Amiga, Atari ST ou, sem ir mais longe, na quase totalidade dos portáteis PC, incluindo o da IBM.

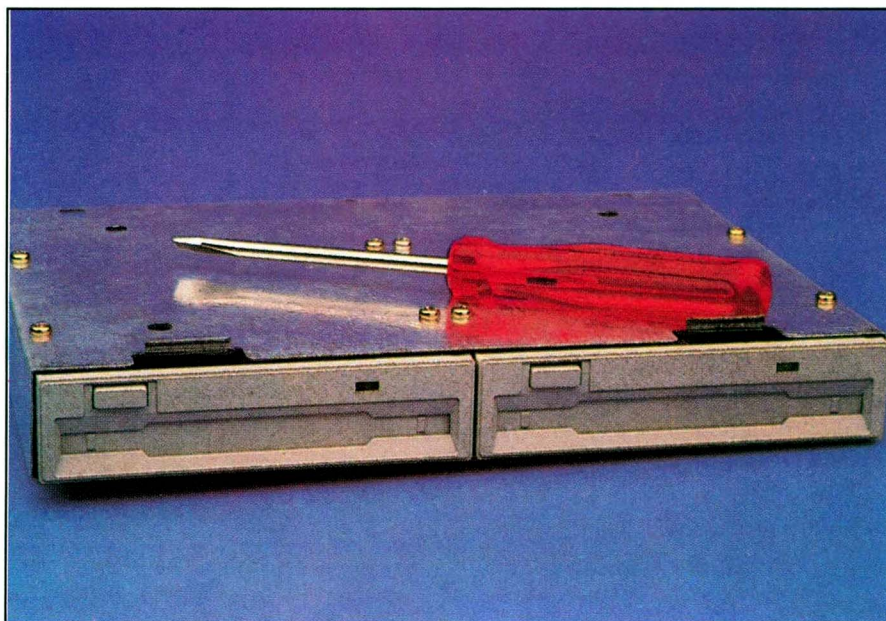
Colocadas num dos lados do PPC, as unidades de disquetes são fácilmente acessíveis. Na sua utilização no teste chamou-nos à atenção o facto de serem muito mais silenciosas que as de 5 1/4 ". Além disso, este novo formato de disquetes e o facto de estarem muito bem protegidas torna-as muito mais manejáveis e seguras. E como se não fosse pouco, têm ainda a vantagem de possuirem grande capacidade de armazenamento, 720 Kbytes, que assim duplica a das disquetes de 5 1/4". No que se refere à existência de software neste formato podemos dizer que praticamente qualquer programa disponível em disquetes de 5 1/4" também estará à venda no formato mais pequeno. De qualquer maneira, como veremos mais tarde, não existe grande dificuldade em passar o software de um suporte para o outro.

O sistema operativo entregue com os PPC é o MS-DOS 3.3, que introduz algumas melhorias em relação à versão 3.2.

Menor tamanho, maior velocidade

A unidade central do PPC está construída à volta de um processador Intel 8086 funcionando a 8 Mhz, tal como o

dos PC 1512 e PC 1640. Como é lógico, para possibilitar a alimentação por pilhas, este portátil utiliza tecnologia CMOS, de baixo consumo. A memória RAM é de 512 Kbytes (640 Kbytes no PPC 640) e a placa base já está preparada para a inserção de um coprocessador matemático 8087-2.

A velocidade de cálculo do PPC é ainda maior que a do PC 1512. Os diversos testes que realizámos deram resultados espectaculares. Para nosso espanto o programa Sysinfo, da empresa Norton , atribuiu ao portátil da Amstrad um índice 4.0, o que supõe quatro vezes a velocidade do IBM PC. Da mesma maneira o programa Whatami, não tão conhecido como o Sysinfo mas habitual neste tipo de provas, deu magníficos resultados. E ainda o mesmo se pode dizer do Compatest, cujos resultados aparecem junto a estas linhas.

E já que falamos do Compatest (uma bateria de testes de compatibilidade à qual se costuma dar mais crédito do que realmente merece), que foi executado sobre o PPC sem se instalar nenhum software residente, pois bem, deu 97% de compatibilidade, práticamente o máximo que se pode conseguir sem violar os copyrights. Considerando que um dos únicos factores em que este equipamento se mostrou não conforme com o standard (o tempo que levava a arrancar o motor da disquete, o que é totalmente lógico numa máquina com unidades de 3 1/2"), este índice de compatibilidade é quase insuperável. Possívelmente nem se obteriam melhores resultados se se testasse o Compatest no próprio portátil da IBM. Os PPC podem alimentar-se de 5 fontes diferentes : rede eléctrica, pilhas (com uma autonomia de umas oito horas), bateria de automóvel, monitor do PC 1640 e caixa de expansão Amstrad. Como é habitual entre os portáteis, os PPC não vêm com slots para a ligação de placas. Não obstante, está previsto o lançamento de uma caixa de expansão que poderá permitir o uso de um disco duro e que disporá de várias entradas para a instalação de placas de expansão.

As duas unidades de disquete do PPC, extraídas do computador. Repare-se no reduzido tamanho que, sem dúvida, surpreenderá os utilizadores mais habituados às unidades de 5 1/4".

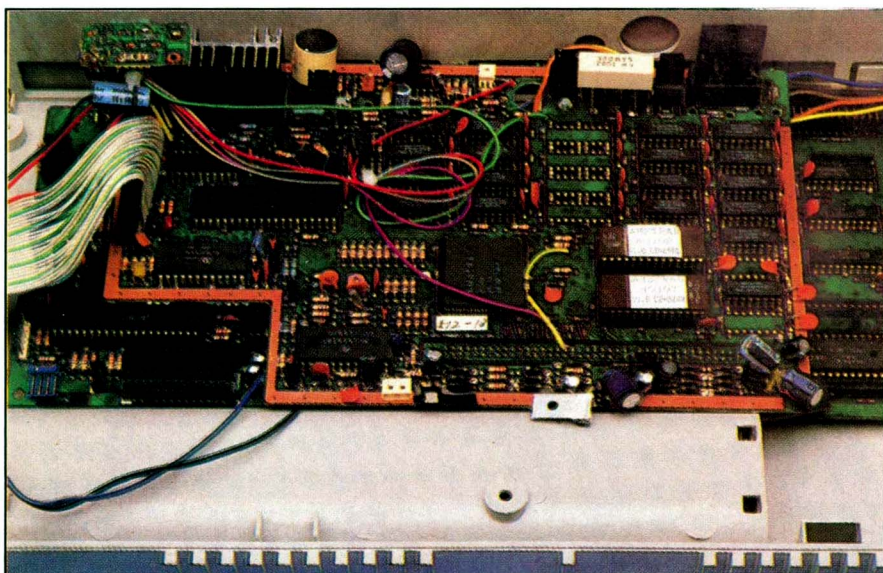
Teclado e ecrã

O teclado do PPC tem aproximadamente o mesmo tamanho e tacto que os dos PC's 1512 e 1640. No entanto, a disposição das teclas é diferente porque segue o esquema do teclado avançado AT. O número total de teclas é de 101, 12 das quais são de função. As de cursor, separadas das teclas do teclado numérico, encontram-se repetidas num bloco independente. Por outro lado, as teclas Ctrl e Alt localizam-se debaixo da correspondente às maiúsculas (Shift), em ambos os lados do bloco principal do teclado. Embora não seja fácil a habituação a esta nova distribuição, no final resulta que se torna bastante mais cómoda que a clássica dos PC's.

E chegamos finalmente ao ecrã, um dos componentes mais delicados no momento de construir um computador portátil.

A capacidade de armazenamento das disquetes de 3 1/2 " do PPC duplica a das disquetes de 5 1/4 " do PC 1512

Para além das restrições lógicas de volume, o ecrã dos portáteis enfrenta-se ainda com outra limitação importante: o consumo. Por exemplo se se quiser que o computador possa ser alimentado por pilhas, então o tubo de raios catódicos tem que ser posto de lado. Hoje em dia apenas existem duas alternativas viáveis: o ecrã de cristal líquido (LCD) e o ecrã de plasma ou de

Duas placas sobrepostas contêm todos os circuitos do portátil.

```
COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software & EXXA Publications 1986
TEST DE LA COMPATIBILITE AVEC LE STANDARD DES MACHINES MS-DOS (R)

RESULTATS DES TESTS DE COMPATIBILITE SUR PPC512

----------------------------------------------------------------------------
*************** PREMIERE SERIE D'ESSAIS: LES FONCTIONS DU BIOS ****************
----------------------------------------------------------------------------
CLAVIER                      - COMPATIBLE A 100%
----------------------------------------------------------------------------
VIDEO EN MODE TEXTE          - COMPATIBLE A 100%

   - LECTURE DE LA POSITION CURSEUR                       - CONFORME
   - POSITIONNEMENT DU CURSEUR                            - CONFORME
   - ECRITURE DE CARACTERES A L'ECRAN                     - CONFORME
   - LECTURE D'UN CARACTERE A L'ECRAN                     - CONFORME
   - ESSAI DES ATTRIBUTS VIDEO                            - CONFORME
   - ESSAI DU DEFILEMENT D'ECRAN (SCROLLING)              - CONFORME
   - LECTURE DU MODE VIDEO                                - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
VIDEO EN MODE GRAPHIQUE      - COMPATIBLE A 100%

   - MODE GRAPHIQUE 320 x 200 POINTS                      - CONFORME
   - MODE GRAPHIQUE 640 x 200 POINTS                      - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
CONFIGURATION MATERIEL       - CONFORME

INTERFACE(S) IMPRIMANTE: 1
PORT(S) SERIE          : 1
LECTEUR(S) DISQUETTES  : 2

ATTENTION: CES DONNEES PEUVENT ETRE ERRONEES EN CAS DE COMPATIBILITE PARTIELLE
----------------------------------------------------------------------------
FONCTIONS DISQUE             - COMPATIBLE A 100%

   - VERIFICATION DES CODES D'ERREUR DISQUE               - CONFORME
   - ESSAI DE LECTURE SUR DISQUE                          - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
MEMOIRE VIVE INSTALLEE       - CONFORME

   - MEMOIRE VIVE TOTALE     : 524 Kb
----------------------------------------------------------------------------
PORTS ET INTERFACES

   - VERIFICATION DES PORTS PARALLELES                    - CONFORME
   - VERIFICATION DES PORTS SERIE                         - CONFORME
```

```
COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software & EXXA Publications 1986
TEST DE LA COMPATIBILITE AVEC LE STANDARD DES MACHINES MS-DOS (R)

RESULTATS DES TESTS DE COMPATIBILITE SUR PPC512

----------------------------------------------------------------------------
*************** DEUXIEME SERIE D'ESSAIS: LES TESTS HARDWARE ****************
----------------------------------------------------------------------------
  - VERIFICATION DU TIMER                               - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - CONFORMITE DU CIRCUIT TIMER                         - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - VERIFICATION DES ETATS DU CLAVIER                   - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - CONFORMITE DES PORTS CLAVIER                        - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - ORGANISATION DE L'ECRAN-TEXTE EN MEMOIRE            - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - ORGANISATION DE L'ECRAN GRAPHIQUE                   - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - CONFORMITE DU LOGICIEL DE HARDCOPY                  - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
    ADRESSE DES PARAMETRES DISQUE                       - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - TEMPS DE MISE EN ROUTE DU MOTEUR DISQUE             - NON CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - PARAMETRES DE CONFIGURATION MATERIELLE              - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - IMPLANTATION DES INTERFACES PARALLELES              - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - IMPLANTATION DES INTERFACES SERIE                   - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - IMPLANTATION DU JEU DE CARACTERES                   - CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
  - CONTROLE DES ADRESSES FIXES MEMOIRE                 - NON CONFORME
----------------------------------------------------------------------------
```

descarga gasosa. O primeiro tem a vantagem de ter um consumo muito reduzido e os inconvenientes de um ângulo de visão limitado e de depender da iluminação recebida, já que não emite luz. O segundo,pelo contrário, costuma oferecer melhores prestações em relação ao ângulo de visão, contraste e nitidez, para além de emitir luz própria ; no entanto, o seu consumo é muito superior aos ecrãs de cristal líquido e é assim quase impossível obter uma autonomia razoável no funcionamento com pilhas.

A Amstrad, como a maioria dos fabricantes de portáteis, optou pelo ecrã de cristal líquido. Concretizando, nos PPC utilizou-se a tecnologia "Supertwist", que constitui uma das mais recentes inovações nesta área. O resultado é francamente bom, sobretudo em condições de iluminação apropriadas, embora não resista a uma comparação com monitores de raios catódicos.

Quando testado no PPC, o Compatest indicou um índice de compatibilidade de 97 %, na prática o mais alto que se pode conseguir

O PPC, que vem equipado com uma ficha de video standard, pode utilizar-se com o monitor do PC 1640, o qual pode também actuar como fonte de alimentação deste portátil. Quando se trabalha com o monitor externo o ecrã de cristal liquido permanece inactivo.

Os circuitos de video do novo computador da Amstrad emulam todos os

Resultados completos dos testes de compatibilidade efectuados com o Compatest. Este programa, criado pela BVRP Software & Exxa Publications, conta com bastante prestígio no que se refere aos testes de compatibilidade de qualquer PC. O Compatest verifica as funções do BIOS (teclado, video em modo gráfico e em modo texto, configuração, funções de disco, memória, portas e interfaces) e verifica igualmente a compatibilidade a nível de hardware.

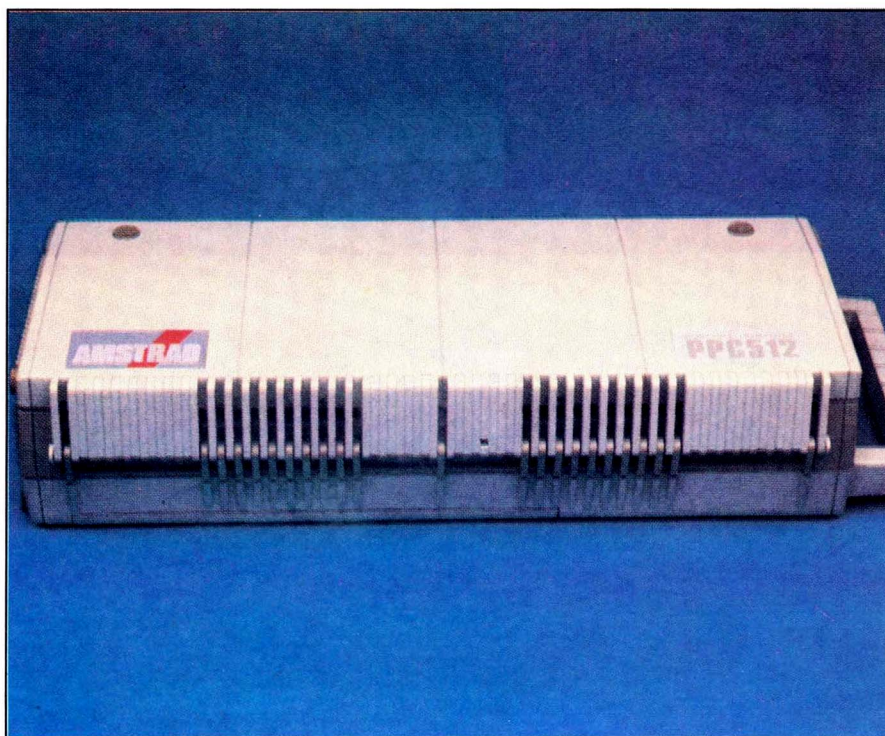
COMPATEST Ver 1.5 (C) BVRP Software 1986 & EXXA Publications
RESULTATS DU TEST DE PERFORMANCES SUR PPC512

VITESSE DE TRAITEMENT	TEMPS MESURE	TEMPS MOYEN IBM-PC
1) CALCUL ARITHMETIQUE		
- EN SIMPLE PRECISION	6 sec.	16 sec.
- EN DOUBLE PRECISION	8 sec.	21 sec.
2) FONCTIONS MATHEMATIQUES	8 sec.	28 sec.
3) OPERATIONS LITTERALES	1 sec.	2 sec.
4) VITESSE D'AFFICHAGE	4 sec.	8 sec.
5) CREATION FICHIER DISQUE	11 sec.	12 sec.
6) ECRITURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER		
- 50 ENREGISTREMENTS	6 sec.	18 sec.
-250 ENREGISTREMENTS	19 sec.	93 sec.
7) LECTURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER		
- 50 ENREGISTREMENTS	2 sec.	8 sec.
-250 ENREGISTREMENTS	9 sec.	40 sec.

O Compatest também avalia as prestações do equipamento em termos de velocidade, comparando-as com as do IBM PC. Os resultados foram, uma vez mais, magníficos. Como referência, aparecem no lado direito os dados correspondentes a um PC 1640. O PPC é ainda mais rápido!

modos da carta CGA, tanto gráficos como de texto, oferecendo uma resolução máxima de 640 X 200 pixels em modo gráfico e 25 linhas de 80 caracteres em texto. Do mesmo modo é também compatível com o Monochrome Display Adapter (MDA), o que permite uma magnífica resolução de caracteres ao trabalhar-se em texto.

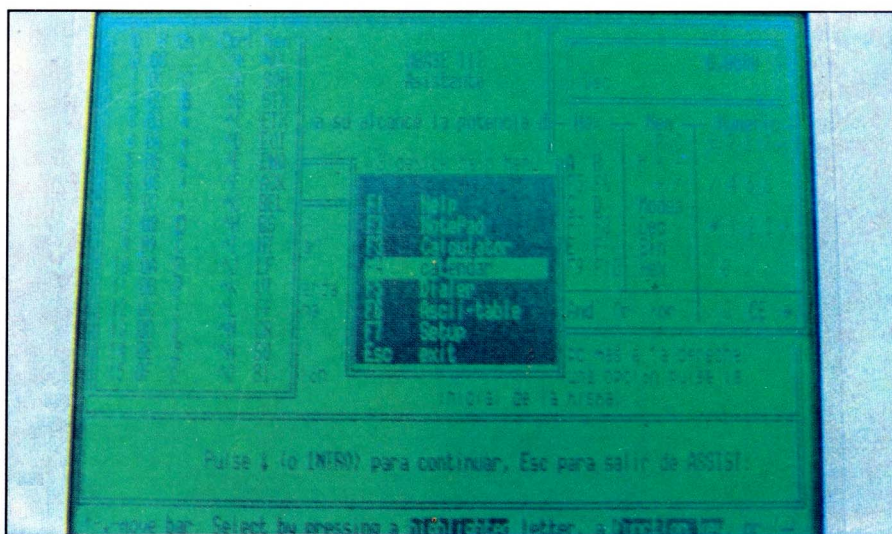
De 5 1/4 " a 3 1/2 "

Os PPC 640 incluem um modem interno, compatível Hayes. O mesmo já não acontece, porém, com o PPC 512. O programa de comunicações que acompanha os modelos com modem, o Mirror II, permitiu-nos transferir para o formato 3 1/2 " alguns dos programas mais utilizados nos compatíveis PC.

O reduzido tamanho e peso do PPC fazem dele um equipamento de transporte muito cómodo. As suas dimensões são aproximadamente as mesmas que as de uma pasta de negócios.

```
COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software 1986 & EXXA Publications
        RESULTATS DU TEST DE PERFORMANCES SUR PC1640
--------------------------------------------------------------------------------
VITESSE DE TRAITEMENT                        TEMPS MESURE       TEMPS MOYEN IBM-PC

   1) CALCUL ARITHMETIQUE
     - EN SIMPLE PRECISION                      7 sec.              16 sec.
     - EN DOUBLE PRECISION                      9 sec.              21 sec.

   2) FONCTIONS MATHEMATIQUES                  14 sec.              28 sec.
   3) OPERATIONS LITTERALES                     1 sec.               2 sec.
   4) VITESSE D'AFFICHAGE                       4 sec.               8 sec.

   5) CREATION FICHIER DISQUE                  11 sec.              12 sec.

   6) ECRITURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER
     - 50 ENREGISTREMENTS                       6 sec.              18 sec.
     -250 ENREGISTREMENTS                      19 sec.              93 sec.

   7) LECTURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER
     - 50 ENREGISTREMENTS                       2 sec.               8 sec.
     -250 ENREGISTREMENTS                       9 sec.              40 sec.
--------------------------------------------------------------------------------
```

A unidade central do PPC está construida com base no microprocessador Intel 8086, trabalhando a uma velocidade de 8 Mhz

Utilizando apenas um cabo RS 232, usando o Mirror II no PPC e Crosstalk XVI num PC 1640, transferimos para o portátil os programas dBase III, Wordstar, Sidekick, Turbo Pascal, Lotus 123 e mais alguns outros. Todos eles funcionaram perfeitamente sem qualquer tipo de problemas. Aliás, foi também este o procedimento utilizado para executar no portátil o Compatest da BVRP Software & Exxa Publications, que deu resultados insuperáveis de compatibilidade e prestações.

Em relação ao package de comunicações Mirror II, pudemos comprovar a sua total compatibilidade a nível de comandos com o programa Crosstalk XVI, já de si um clássico no pequeno mundo das comunicações. De entre outras características do Mirror II destaca-se o amplo reportório de terminais que pode emular (VT 52, VT 100, Minitel, Prestel, Televideo, IBM...), a possibilidade de trabalhar com ficheiros de comandos que automatizam a comunicação e ainda o grande número de modems suportados. Para além de ser um magnífico programa, o Mirror II é quase uma linguagem de programação orientada para as comunicações. O seu único inconveniente é que pode resultar demasiado complicado para os não iniciados.

O conhecido programa Sidekick está carregado, enquanto se trabalha sobre ele com o não menos famoso dBase III da Ashton Tate. Embora esta fotografia tenha sido tomada em péssimas condições de iluminação, pode-se apreciar a qualidade do ecrã.

COMPATEST Ver 1.5 (C) BVRP Software & EXXA Publications 1986
TEST DE LA COMPATIBILITE AVEC LE STANDARD DES MACHINES MS-DOS (R)

TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS POUR PPC512

NATURE DU TEST	SOFTWARE	HARDWARE
CLAVIER	100%	100%
VIDEO EN MODE TEXTE	100%	100%
VIDEO EN MODE GRAPHIQUE	100%	100%
FONCTIONS DISQUE	100%	50%
INTERFACES	100%	100%
AUTRES	100%	60%
TOTAL PONDERE	100%	87%

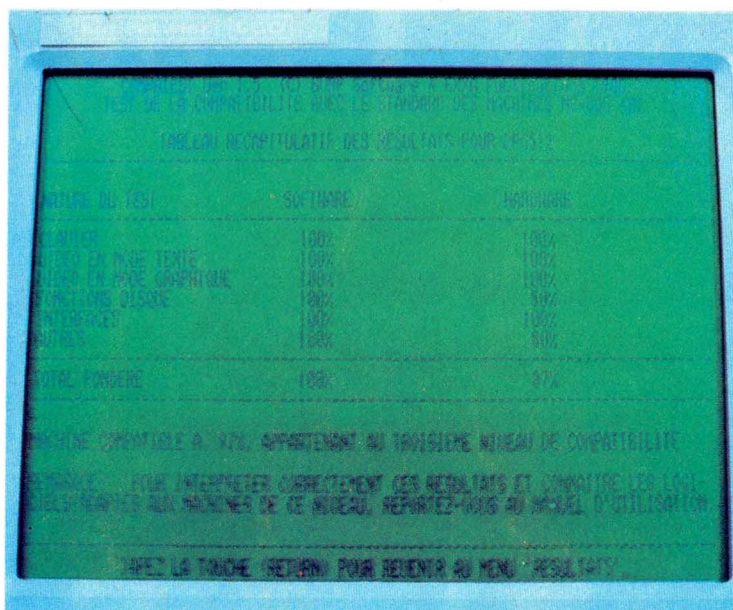
MACHINE COMPATIBLE A 97%, APPARTENANT AU TROISIEME NIVEAU DE COMPATIBILITE

REMARQUE: POUR INTERPRETER CORRECTEMENT CES RESULTATS ET CONNAITRE LES LOGICIELS ADAPTES AUX MACHINES DE CE NIVEAU, REPORTEZ-VOUS AU MANUEL D'UTILISATION.

Foto do quadro que resume os resultados obtidos pelo Compatest nas provas de compatibilidade. O índice final, 97%, é práticamente insuperável sem infringir os copyrights.

Com um cabo RS-232 e carregado o programa Mirror II, conseguimos transferir de um PC 1640 para um PPC todo o tipo de software

Ainda mais dirigidos aos utilizadores profissionais que os PC 1512, os PPC serão vendidos sem o ambiente gráfico GEM e sem o popular rato. Contudo, compartilha com os restantes modelos de PC Amstrad outras características não menos importantes, como o relógio em tempo real e a configuração de memória RAM não volátil. Sem dúvida que a Amstrad voltou a acertar na mouche com estes novos portáteis, os quais serão lançados em Portugal, em versão com teclado nacional, no mês de Abril.

O ecrã do PPC mostrando os resultados do Compatest.

Aspecto do PPC em posição de trabalho. A inclinação do ecrã pode ser ajustada para seis posições diferentes. Do lado direito do ecrã pode ver-se o controle de contraste e o de volume do altifalante interno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PPC

— Microprocessador 8086 de 16 bits a 8 Mhz.
— Memória RAM de 640 Kb ou de 512 Kb (respectivamente para o PPC 640 e para o PPC 512).
— Adaptador de video totalmente compatível com MDA e CGA, capaz de controlar tanto o ecrã LCD como um monitor externo.
— Ecrã LCD com uma resolução de 640X200 pixels suportando todos os modos gráficos e de textos das cartas MDA e CGA. Seis ângulos ou posições de visão e contraste graduável para ajuste a diferentes condições de iluminação.
— Modem incorporado (no modelo PPC 640) capaz de suportar:
V 21 (300 bps)
V 23 (1200/75 bps)
V 22 (1200 bps)
V22 bis
— Compatível Hayes ; marcação e resposta automática.
— Porta série - RS 232
— Porta de impressora paralela Centronics.
— Compartimento para dez pilhas alcalinas tamanho C que proporcionam até oito horas de funcionamento.
— Adaptador para ligação a rede.
— Teclado avançado tipo AT com 101 teclas.
— Uma ou duas unidades de disquete de 3 1/2" com 720 Kb.
— Sistema operativo MS-DOS 3.3 da Microsoft.
— Software de Comunicações Mirror II (no PPC 640).
— Manual do utilizador completo.
— BIOS em ROM compatível.
— Altifalante com controle de volume.
— Relógio em tempo real e RAM não volátil.
— Suporte para coprocessador 8087.
— Saída para caixa de expansão
— Saco com espaço para transporte das disquetes e do manual.
— Dimensões :
Comprimento: 450 mm (excluindo a pega).
Largura: 230 mm
Altura: 100 mm
Peso: 5,4 Kg sem pilhas.

CONFIGURAÇÕES

PPC 512 SD :
512 Kb de RAM e uma unidade de disquete de 3 1/2"

PPC 640 SD :
640 Kb de RAM, uma unidade de disquete de 3 1/2" e modem incorporado

PPC 512 DD :
512 Kb de RAM e duas unidades de disquete de 3 1/2"

PPC 640 DD :
640 Kb de RAM, duas unidades de disquete de 3 1/2" e modem incorporado

OS PRIMEIROS PASSOS

É algo natural, e de certa forma lógico nesta sociedade tecnológica em que vivemos, que um computador irrompa nos nossos lares e locais de trabalho quase sem darmos conta. Em silêncio, como se fosse um ser com inteligência e que sabe o que faz.

PC

S COM UM PC AMSTRAD

EFECTIVAMENTE o computador está já em nossa casa. E nós em frente dele, sem saber muito bem o que fazer nem por onde começar. Estivemos cerca de uma hora a desembalá-lo e a encontrar um sítio da casa onde o colocar. Agora olha-nos fixamente, com a negra obscuridade do monitor esperando que carreguemos no botão e o acendamos. Duvidamos, estamos indecisos.

Voltamos a ver as instruções e está tudo correcto. Sim, é o momento de carregar no botão. A nossa mão desliza um pouco hesitante por detrás do monitor e CLACK !, uma luz vermelha acende-se ao mesmo tempo que ouvimos um suave zumbido. Ao cabo de alguns segundos o monitor ilumina-se e um 'POR FAVOR, ESPERE' lê-se no ecrã. Acabámos de trespassar uma barreira mágica. Agora somos parte do sistema.

Pouco a pouco recuperamos do primeiro impacto e começamos a ler o manual desejosos de correr alguns dos programas fornecidos com o computador. Paciência, há que saborear estes primeiros momentos, irrepetíveis, com calma , pausadamente, como um ritual por que se tem de passar.

Por fim, o manual manda-nos inserir uma disquete. Momento maravilhoso, quando temos que introduzir, com o máximo cuidado, uma disquete na unidade A. Fechamos a drive e premimos uma tecla. Uma luz verde e uns ruídos estranhos fazem-nos ver que aquilo funciona. O ecrã muda de cor, um cursor em forma de flecha aparece e é-nos pedido que ponhamos outra disquete. Estamos em plena marcha e já nada nos pode deter. Ou pelo menos é isso que pensamos.

Agora temos todo o ecrã com umas figuras estranhas. São os ícones do GEM. O GEM é uma aplicação que nos permite todo o tipo de operações com as disquetes de uma forma gráfica e que entra directamente pelos olhos. A nossa mão desliza para o rato. Vemos que o cursor, uma flecha, se move ao compasso da nossa mão. Ficamos uns minutos entretidos com este milagre da técnica. Sem pensar duas vezes levantamos o rato da mesa e tentamos ver o interior. Está firmemente fechado com um anel e a única coisa que vemos é uma bola. Há também umas letras impressas no plástico do anel, onde se lê OPEN e CLOSE. Giramos o anel na direcção do OPEN, só para experimentar, e antes que possamos reagir a bola de borracha sai fora do seu encaixe e cai no chão, rebolando pelo aposento e fazendo mil piruetas. Ficamos aterrorizados e pensamos logo que ficámos sem o rato. Não há razão para alarmes. Apanhamos a bola de borracha, limpamo-la cuidadosamente de toda a sujidade com um pouco de alcool e tornamos a colocá-la no sítio, fechando a tampa. Pomos o rato na mesa e olhamos em volta para nos certificarmos que nenhum membro da família viu a cena.

A impressora DMP 3160 é um periférico fundamental do seu computador

Voltamos ao manual. Uma das coisas que há a fazer, quase com urgência, é uma cópia das disquetes originais. Se tivessemos apenas uma cópia e esta se danificasse ficaríamos sem nada. Esta cópia pode-se fazer a partir do GEM ou de qualquer outro sistema operativo e o manual indica claramente como fazê-lo. Não deixemos de o fazer e, ao mesmo tempo, vamos acostumando-nos com o computador.

Com tudo isto passaram duas horas e, com certeza, alguém nos chama para jantar ou para qualquer outra coisa que nos faça voltar à realidade. Não duvidemos, há que descansar, pois isso nos fará ver as coisas de outra maneira quando voltarmos a ligar o computador. Surgiram-nos algumas instruções que não pudemos decifrar com clareza. Depois do descanso tudo será mais fácil.

Efectivamente, na segunda vez que ligamos o computador damo-nos conta que já não é o mesmo. Conseguimos aprender alguma coisa sobre a nossa máquina e esta já não nos é tão desconhecida. Com calma, e sempre lendo o manual, o computador será para nós cada vez mais familiar.

É altura de aprender alguma linguagem de programação, se é que nos interessa o tema, e a que mais perto está é o BASIC. Deslocamos o cursor até à caixa BASIC e abrimo-la com o rato. Em seguida aparece uma nova disposição de ícones e, entre outras caixas, vemos o BASIC.APP e uma demonstração. Para começar vamos experimentar a demonstração a ver o que acontece. O ecrã muda de forma várias vezes e obtemos uma sumária

explicação dos recursos do BASIC2. Se realmente tencionamos programar temos que adquirir um livro sobre esta linguagem, já que no manual vem explicada de maneira muito superficial.

Na sequência do nosso caminhar pelo manual chega a hora de desenhar com a nossa máquina. Efectivamente, o computador também desenha! E fá-lo bastante bem. Para tal temos que preparar uma disquete para o GEM PAINT. Trata-se de uma tarefa algo laboriosa mas que vem muito bem explicada no manual. E enquanto o fazemos vamos praticando, o que é o mais importante.

Sem darmos conta os dias passam e já temos às nossas costas umas quantas horas de ecrã e teclado. É hora de reflectir. Temos que encontrar uma aplicação prática para o novo membro da família. O que não é fácil, a não ser que o tenhamos comprado já para alguma tarefa concreta.

Revistas Especializadas

Uma das primeiras coisas de que necessitamos é de informação e muita dela não se encontra nos manuais. O melhor será adquirir alguns livros sobre os pontos obscuros que nos surgiram ou que o livro de instruções não explica em profundidade. Outra coisa que podemos fazer é chegarmos à loja mais próxima e adquirir, se a nossa bolsa o permite, alguns programas de jogos para o nosso computador. Mas tudo isto não é, na verdade, o mais aconselhável. A informação de que necessitamos é informação sobre a informação, quer dizer, algo ou alguém que nos aconselhe sobre o que mais nos interessa. Aqui entra em jogo a revista especializada.

Antes de nos pormos a gastar dinheiro, por vezes somas consideráveis, devemos recorrer a uma publicação especializada em informática e do mundo dos computadores. Actualmente existe no mercado grande procura deste tipo de publicações que integram informações sobre livros e programas, passando por truques de programação e diversas secções fixas sobre hardware e software. A grande vantagem disto tudo é que por pouco dinheiro se pode aceder a uma informação real sobre os produtos disponíveis no mercado, por vezes estudados a fundo, e a algum truque ou programa que nos resolve problemas concretos.

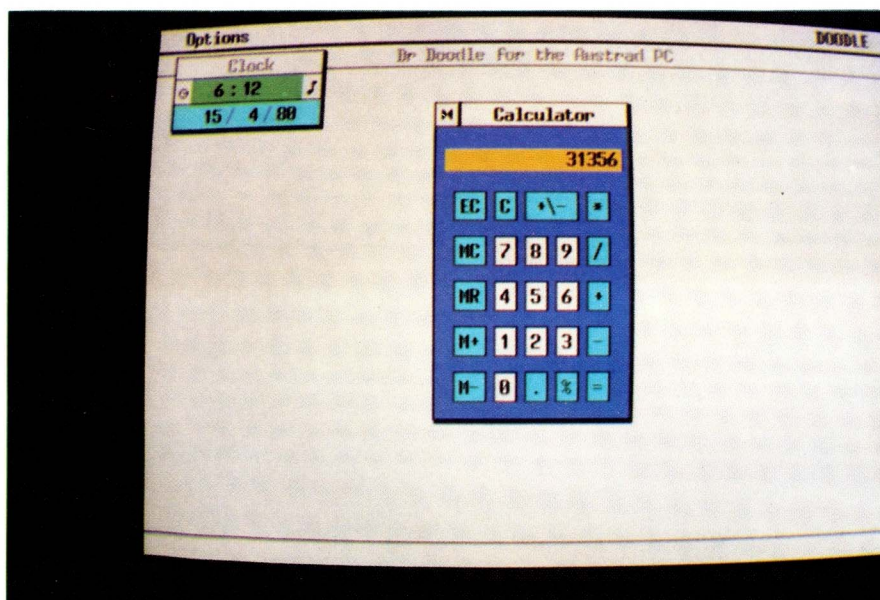
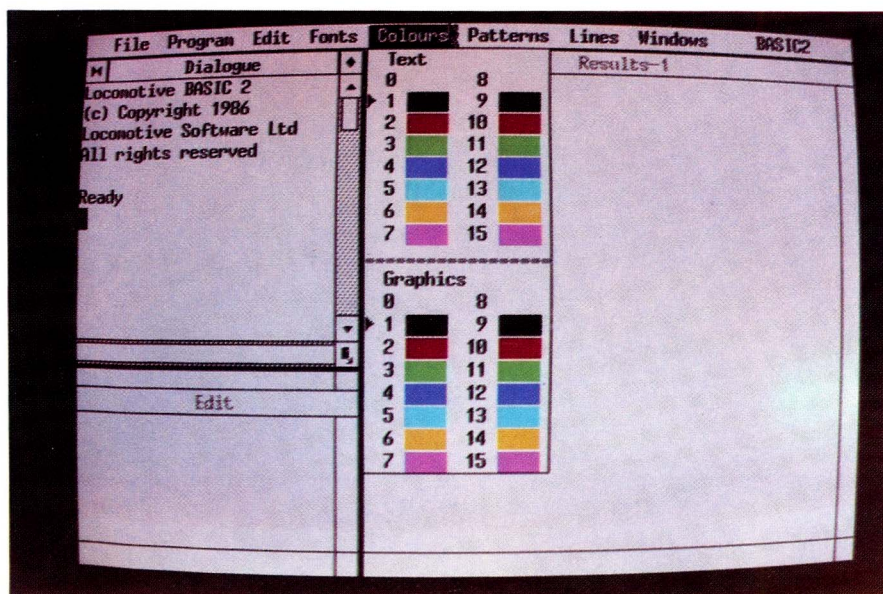
Limpeza e ordem

Um factor de grande importância quando nos metemos a fundo no mundo dos computadores é a limpeza e a ordem. É essencial que cada coisa esteja no seu sítio. Cada disquete no seu invólucro, e a mesa de trabalho bem ordenada, com espaço suficiente para poder trabalhar comodamente. Temos que ter em conta que iremos passar horas e dias em frente ao computador. Portanto, temos que criar em nossa volta um ambiente agradável e o mais relaxante possível. Isto não é um conselho gratuito mas uma necessidade efectiva.

Conhecer outros utilizadores de PC's

Passaram já alguns dias e temos agora as ideias mais claras do que ao princípio. Fizemos algumas brincadeiras com a impressora, já manejamos bastante bem os ícones do GEM e o assunto dos directórios e subdirectórios já está minimamente claro na nossa mente. Pode mesmo dizer-se que estamos em condições de trabalhar descontraidamente com o nosso PC.

P
C

Uma bonita imagem no GEM Paint

Calculadora e relógio no Dr. Doodle

Aspecto do Basic 2

Por esta altura, já nos familiarizámos com uns quantos programas e conhecemos, concerteza, alguém que tenha um computador como o nosso. Este é um ponto importante: conhecer outras pessoas na mesma situação.

É vital, para não dizer necessário, o contacto com outros utilizadores para intercâmbio de ideias e informação. A revista especializada tem aqui um papel importante, nomeadamente as rubricas de leitores e mercado. Algo que não é desejável que ocorra é o isolamento do utilizador, encerrado num ambiente onde só existe o computador, os programas e os livros. Isto é prejudicial e pode mudar o carácter do indivíduo até aos limites da psiquiatria. Convém, portanto, haver uma abertura em relação a outros utilizadores para compartilhar ideias e, está claro, não deixando a família e os amigos abandonados à sua sorte, ao encerrarmo-nos continuamente no nosso quarto. É fundamental procurar o equilíbrio para não correr o perigo do isolamento. Se isto ocorrer é sinal de que a máquina se está a apoderar de nós. Acreditem que isto acontece e é real.

Outro factor a ter em conta, dentro do tema da saúde, é a protecção da vista.Esta trabalha incansavelmente passando do ecrã para o teclado e vice-versa, variando em poucos décimos de segundo a quantidade de luz recebida. Isto pode conduzir a uma fadiga visual que não é perceptível nos primeiros dias, mas que pouco a pouco se vai tornando mais intensa. Tem que se trabalhar com luz suave, indirecta, de tal modo que se consiga ver com claridade o teclado mas sem provocar reflexos nefastos no monitor. E se pudermos comprar um filtro, melhor.

Como podemos ver, não é só comprar um computador e já está. O computador é o centro de um sistema, às vezes complexo, e que, em certa medida, pode ser perigoso sobretudo se foi comprado para mera distracção. Para que tudo corra bem é necessário que sejamos nós a manobrar o computador e não o contrário.

Supõe-se, até agora, que fizemos a entrada no pequeno mundo do PC sem saber nada. Imagine, no entanto, que grande parte do público já trabalhou com outros computadores mais pequenos. Provavelmente decidiram-se a comprar um PC pela via da publicidade ou da necessidade. Pois bem, aqui tudo é mais potente, mais rápido, com um estilo mais profissional, mais sério. Não se assuste com isto, porque, no fundo todos os computadores funcionam de maneira semelhante. Existem contudo diferenças. Anteriormente, no nosso pequeno computador, arrancávamos e passávamos a programar ou a jogar como loucos. Não havia outras tarefas a fazer. Pois aqui há. Temos que introduzir o sistema operativo no momento de ligar o computador, e depois carregar o jogo, o compilador, ou aquilo que quisermos. Vamos ter que manejar e ver directórios e subdirectórios. É, de facto, algo diferente, mas uma vez inicializado, aparentemente, tudo funciona da mesma maneira.

INTRODUÇÃO AO BASIC 2

(1ª parte)

Para além de utilizar aplicações, os computadores servem para programar. Neste sentido o Basic 2, que é fornecido com o Amstrad, é uma linguagem muito adequada. Com esta série de artigos vamos tentar dar uma visão do que se pode fazer com este dialecto de Basic.
Pressupondo que muitos dos utilizadores Amstrad já terão programado em qualquer Basic, não vamos começar do zero. Vamo-nos centrar nas diferenças deste dialecto, sobretudo em termos de gráficos e de janelas. No entanto, e mesmo para os que nunca tenham programado antes, poderão aprender bastante seguindo cuidadosamente os exemplos e tratando de adivinhar como funcionam.

Entrar em Basic 2

Há duas maneiras principais de entrar em Basic 2. As duas começam a partir do programa GEM (se não sabe entrar no GEM, consulte o manual da máquina). Uma vez ali, encontraremos uma caixa para BASIC2. Para abri-la prime-se sobre ela duas vezes, e será então mostrado o seu conteúdo. Dos ficheiros que aparecem, um deles tem desenhado um B grande e tem também o bordo superior a negro indicando assim que é executável. Premindo duas vezes entraremos no Basic.

O outro método é mais prático, sobretudo se se quiser executar um programa. Consiste em premir duas vezes sobre um ficheiro que tenha a extensão .BAS, o que permite não só entrar no Basic, como também no programa marcado.

Um terceiro método, que permite ganhar em velocidade, é escrever GEM BASIC2 sobre a linha de comandos do MS-DOS ou DOS Plus. Desta maneira entramos no GEM e passaremos ao Basic automaticamente. Pode-se, inclusivé, acrescentar ainda o nome de um programa para que seja executado directamente, mas tal procedimento deve incluir a trajectória completa.

Já estamos dentro do BASIC2

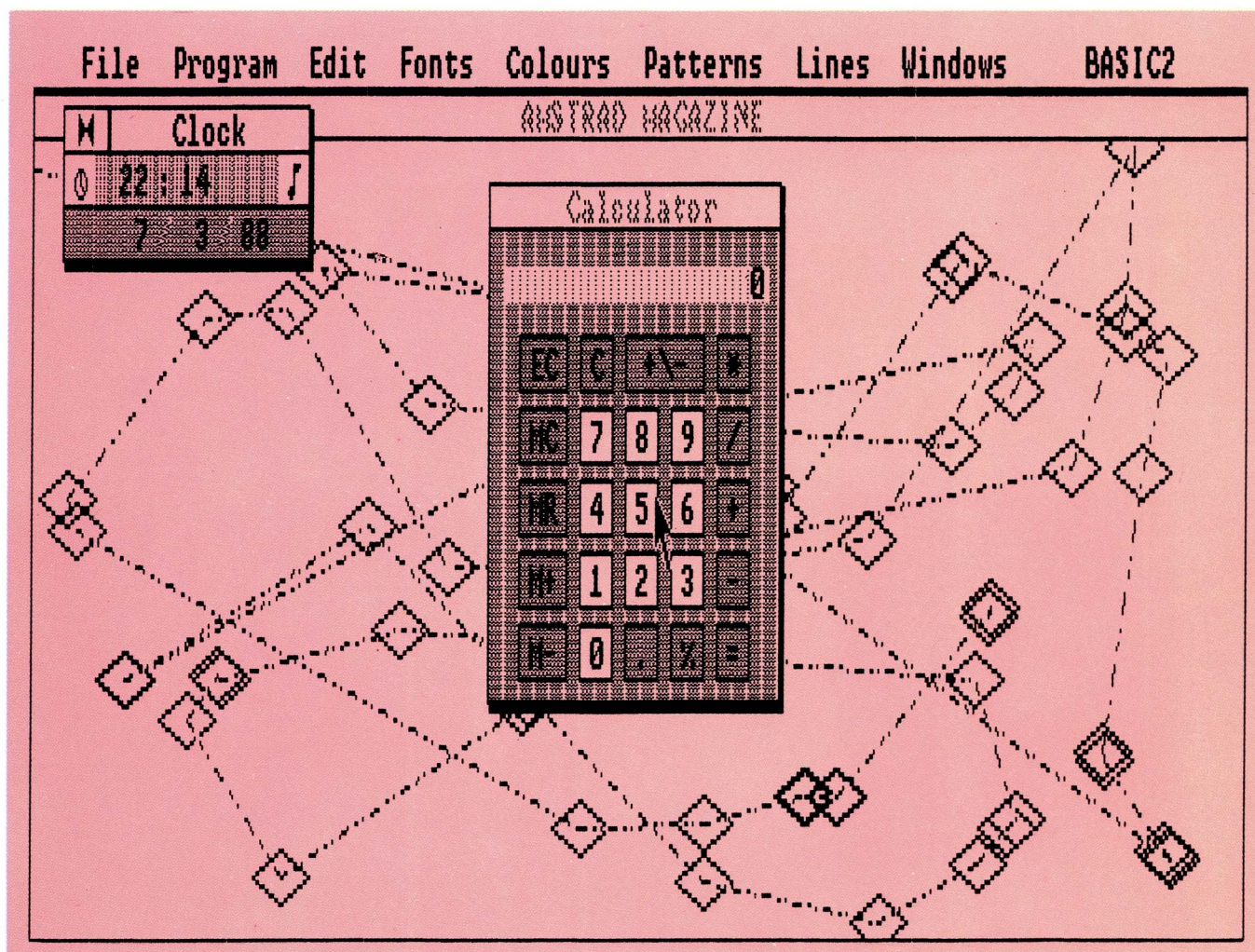
Enquanto arranca, o BASIC2 desenha uma série de janelas. Primeiro aparece uma, chamada *Results-1*, que ocupa a metade direita. À esquerda aparece uma mais pequena, chamada *Results-2*. Sobre esta última aparecem duas outras : uma chamada *Dialogue* e outra *Edit*. Veremos mais à frente como poderemos utilizar estas duas janelas.

Só uma das quatro aparecerá a escuro; as outras estarão normais. Como é óbvio, a janela a escuro é a que está *activa*, ou seja aquela a que se dirigirá tudo aquilo que iremos digitar.

Sempre que a janela activa não seja a do *Edit*, tudo o que iremos escrever irá parar à janela *Dialogue* e será interpretado como instruções ao BASIC2. Se a janela activa é a do *Edit*, então aquilo que digitarmos será interpretado como parte de um programa e será armazenado para posterior execução. Este tipo de funcionamento torna desnecesários os números de linha, que noutros Basic´s permitem ao interpretador distinguir entre o que queremos que se execute imediatamente e o que formará parte de um programa.

Se nos enganarmos a introduzir uma instrução na janela *Dialogue*, basta digitar CTRL-A para que apareça de novo, pronta para fazer correcções. Quando estamos a editar uma linha, as teclas *HOME* e *END* levam-nos ao seu começo ou fim.

Instruções directas

O melhor será aplicar o que já aprendemos até agora. Escreva-se **?fre** e prima-se *ENTER.* Esta instrução indica ao Basic que pretendemos saber a memória livre, a ser apresentada imediatamente no ecrã. Normalmente deve dar 60873, que é o máximo que o BASIC2 nos deixa para programas e variáveis. A mensagem aparece na janela *Dialogue*. Se, por outro lado, tivéssemos escrito *print fre* o mesmo resultado apareceria na janela *Results1*. O nosso Basic distingue entre

PRINT, instrução que escreve qualquer coisa em continuação na janela *Results-1*, e '?', instrução que o faz na janela *Dialogue*.

Vemos que o uso da janela *Dialogue* nos permite usar o Basic como uma calculadora (experimente ? fre/1024 para ver a memória livre em K), sem quaisquer problemas. A única diferença com os programas é que as instruções que damos à máquina são armazenadas e executadas pouco a pouco.

Fazer um programa já não é uma tarefa difícil. Premindo F10, escrevemos edit<*Enter*> ou seleccionamos *EDIT* no menú *Programs*. As duas opções são equivalentes e farão ressaltar a janela de edição para que possamos escrever nela.

Vamos escrever agora ?fre e premir *ENTER*. Esta linha forma parte, a partir de agora, do nosso programa. Na linha seguinte podemos escrever print fre e premir *ENTER*. Observaremos que o programa converte em maiúsculas as palavras-chave, ao mudar de linha. Torna-se muito prático para localizar os erros.

Para que funcione o programa que acabámos de introduzir basta premir F9, o que faz o computador executar o programa presente na memória. Para voltar à janela *Dialogue* basta premir sobre ela, se estiver visível, com o rato. Outra maneira de o fazer é premir F10 (edição/fim de edição). Se a janela não está visível, o menú *Window* permite mostrá-la, o mesmo acontecendo com as outras.

Experimentando o programa

O pequeno programa que acabámos de escrever não faz grande coisa: limita-se a verificar a memória livre, tanto na janela de *Dialogue* como na de *Results-1*. Permite-nos, no entanto, ver algumas características gerais dos programas em Basic.

Em primeiro lugar, cada linha indica ao computador que faça uma ou mais coisas, através de comandos que o programa entende. No nosso caso são PRINT e ?. Vão acompanhados de parâmetros que completam o seu significado. Os parâmetros podem ser funções que tenhamos definido num ponto anterior do programa ou, como neste caso, uma função que o sistema já conhece (FRE) e que devolve um resultado : a memória que ainda resta livre.

A segunda coisa que aprendemos é que o computador realiza as instruções que lhe demos de uma maneira sequencial, ou seja, de cima para baixo. Existem, contudo, comandos especiais para controlar a ordem de execução dentro do programa, que iremos ver mais adiante. Outra coisa que podemos aprender é que o BASIC2, quando executou todas as instruções que lhe demos, pára e fica activo, com a mensagem Ready na janela *Dialogue*.

Vamos acabar este capítulo com um exemplo um pouco mais complicado, embora não muito comprido. Convém estudá-lo com cuidado, mesmo que não se entenda tudo o que se faz. Este exemplo mostra-nos parte das capacidades do BASIC2, sobretudo em relação às janelas e ao rato.

O nosso exemplo desenha uma linha com marcadores todas as vezes que se prime o botão esquerdo do rato, e muda a seta deste se se prime o botão direito. Aparece então um cursor que nos permite digitar a linha que desejemos, até premir *ENTER*. Nesse momento o programa volta à seta inicial. Se premimos fora da janela ouve-se um som agudo.

Podemos mudar as cores do texto ou desenho através da linha de menús, assim como o tipo e tamanho de letra.

A primeira coisa a fazer é apagar a janela 1, mostrá-la no ecrã, eliminar o cursor e fazê-la ocupar todo o ecrã. A seguir trocamos o título por "Amstrad Magazine". A partir daqui a coisa complica-se um pouco. A instrução *WHILE* serve para fazer com que as linhas do programa, entre ela e a sua correspondente *WEND*, se executem enquanto a condição entre parentesis fôr correcta. Como a instrução *TRUE* é sempre correcta (pelo menos em inglês), o programa nunca parará. Se quisermos acabar teremos que premir *CTRL- C*.

O programa, passo a passo

Dentro da instrução *WHILE* a primeira coisa que encontramos é outro *WHILE*. Para distinguir que linhas pertencem a cada ciclo, inserimo-las um pouco à direita. A condição agora é mais complicada : a função *BUTTON* devolve —1, se o botão esquerdo do rato não está premido, e zero se está. Por conseguinte, as linhas de dentro só serão executadas se o botão esquerdo estiver premido.

O efeito disto é que, cada vez que premirmos o botão esquerdo do rato, o programa armazena a posição do rato nas variáveis xx e yy (a série de operações é para mudar de unidades) e, se a posição do rato está dentro da parte utilizável da janela, é desenhada uma linha da posição anterior a esta, e por sua vez esta converte-se em origem para a linha seguinte. Continuando chega-se a *WEND*, com o que se volta a comprovar se o botão está premido.

Se o botão esquerdo não está premido, passa-se ao seguinte *WHILE*. Desta vez comprovamos o botão 2 (o da direita). Se este está premido, a função devolve um '1'. Nesse caso, e se o rato está dentro dos limites da janela, o ponteiro do rato muda para uma mão com gesto de apontar, aparece o cursor no ecrã e podemos escrever texto (instrução LINE INPUT). A introdução acabará quando premirmos *ENTER* e, nesse momento, o ponteiro do rato volta a ser uma seta, desaparecendo o cursor do ecrã.

Não é preciso compreender todas as instruções do programa; o importante nesta altura é que se faça uma ideia do processo global. Em próximos artigos veremos com detalhe todas as instruções do BASIC2, e continuaremos a desenvolver mais exemplos.

```
?FRE intro
'desenha e prepara a janela por defeito
SCREEN GRAPHICS 640 FIXED,200 FIXED
WINDOW MOUSE 0
WINDOW FULL ON
WINDOW TITLE "AMSTRAD MAGAZINE"
GRAPHICS CURSOR 2

'O programa so termina se carregarmos em CTRL-C ou o pararmos a partir do
'menu de opcoes, ja que a condicao de saida e sempre correcta

WHILE(TRUE)

  WHILE (BUTTON=0)
  xx= XMOUSE - XPLACE: yy = YMOUSE - YPLACE

' Em xx e yy estao armazenadas as coordenadas do rato relativas
' a origem da janela, em coordenadas do utilizador

  IF (xx < 0 OR yy > XWINDOW) GOTO avisa ELSE GOTO testy
LABEL testy
  IF (yy < 0 OR yy >YWINDOW) GOTO avisa ELSE GOTO desenha

LABEL avisa

' Se chega aqui, o cursor esta fora da janela

  PRINT CHR$(7);
  GOTO fim

LABEL desenha

'Xpixel e Ypixel dao o numero de pixel por coordenadas do utilizador

  LINE XPOS ; YPOS , xx * XPIXEL ; yy * YPIXEL STYLE 6
  MOVE xx * XPIXEL ; yy * YPIXEL
  PLOT XPOS ; YPOS MARKER 6 SIZE 28

LABEL fim
  WEND

WHILE (BUTTON(2)=1)
  xx= XMOUSE - XPLACE: yy = YMOUSE - YPLACE

  IF (xx < 0 OR xx > XWINDOW) GOTO avisa1 ELSE GOTO testy1

LABEL testy1
  IF (yy < 0 OR yy >YWINDOW) GOTO avisa1 ELSE GOTO escreve

LABEL avisa1
  PRINT CHR$(7);
  GOTO fim1

LABEL escreve
  MOVE xx * XPIXEL ; yy * YPIXEL
  WINDOW MOUSE 3
  WINDOW CURSOR ON
  LINE INPUT "",a$;
  WINDOW CURSOR OFF
  WINDOW MOUSE 0

LABEL fim1
  WEND

WEND
```

Normas para a introdução dos programas

Embora a listagem apareça com as palavras-chave em maiúsculas, é conveniente introduzir tudo em minúsculas. Se o computador não muda uma palavra que devia estar em maiúsculas, então há um erro de escrita. As palavras são mudadas quando o cursor sai da linha.

Para digitar o programa, premir na janela de edição até que fique de cor escura. As palavras que iremos digitar aparecerão na posição do cursor. As teclas especiais Home, End, etc, funcionam. O cursor pode ser mudado de sítio com o rato.

As barras de deslocamento e seus comandos continuam a servir nas janelas do Basic2. Use o quadro superior direito para que a janela de edição ocupe completamente o ecrã.

No lado direito, os menús indicam que tecla faz o mesmo trabalho que a opção. Use-as para ganhar tempo.

GROUPI

HÁ UM UNIVERSO DE SOLUÇÕES

Propomo-nos estudar a sua

Somos uma empresa de informática criada para lhe possibilitar a informatização do seu escritório, deixando-o livre para tomar decisões.

Para isso dispomos de equipamentos económicos e competitivos, adaptáveis às necessidades da sua empresa, e um conjunto de software, pensado para a resolução dos problemas inerentes à sua actividade.

- Aplicações por medida
- Aplicações normalizadas
  - Contabilidade
  - Facturação
  - Stocks
  - Salários
  - e...

tudo o que você pode precisar...
e muito mais do que você pode imaginar...

Prefira sempre o revendedor autorizado AMSTRAD

GROUPI
GRUPO DE INFORMÁTICA, LDA.
AV. DA REPÚBLICA, 41-2º — 1000 LISBOA — TELS: 76 08 29/31 76 76 11
TELEX: 12357 INTERN P

PROTECÇÃO DO DISCO DURO

Como é sabido, as disquetes podem ser protegidas contra escrita ou apagamentos acidentais colocando uma etiqueta na reentrância de segurança, com secção rectangular (como se faz numa cassete de audio ou de video, mas ao contrário). Os discos duros, por outro lado, não se podem proteger contra apagamentos, ficando assim permanentemente expostos a uma perda de dados por manipulação indevida. O programa PROTEGE.COM, cuja listagem oferecemos em anexo, emula no disco duro o método de protecção das disquetes.

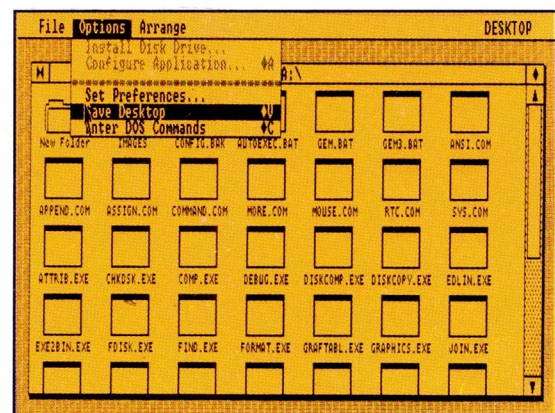
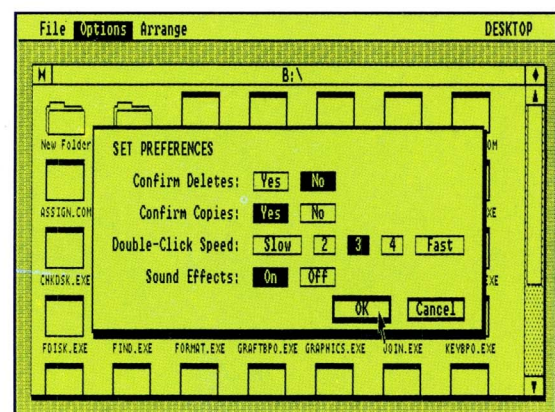
Para obter o programa deverá criar-se primeiro o ficheiro PROTEGE. DEB, utilizando o editor RPED (ou qualquer outro capaz de trabalhar exclusivamente com caracteres ASCII, como o EDLIN do DOS ou o processador de texto WS). O conteúdo deste ficheiro tem de ajustar-se ao da listagem, incluindo a linha em branco entre a expressão "Disco duro não protegido$" e o comando *RCX*. A seguir a este primeiro passo, o DEBUG irá gerar automáticamente o programa PROTEGE.COM ao introduzir o comando *DEBUG < PROTEGE.DEB* (DEBUG pode ser encontrado na disquete que contém o sistema operativo MS-DOS). O novo comando *PROTEGE* protegerá ou desprotegerá alternativamente o disco duro (sempre que se trate da unidade C), impedindo assim todas as tentativas de inscrição ou de formatação.

```
NPROTEGE.COM
A
JMP   0134
DB    00
DB    00,00,00,00
DB    OF
CMP   AH,05
JZ    0117
CMP   AH,03
JZ    0117
CS:
JMP   FAR [0103]
CS:
CMP   BYTE PTR [0107],00
JNZ   0112
CMP   DL,00
JZ    0112
CMP   DL,03
JZ    112
MOV   AH,03
STC
RETF  0002
MOV   DX,0108
MOV   AX,CS
MOV   ES,AX
DEC   AX
MOV   DS,AX
MOV   SI,DX
MOV   DI,DX
MOV   CX,0005
CLD
REPZ
CMPSW
JNZ   0151
CMP   BYTE PTR [0107],OF
JNZ   0181
CMP   AX,0001
JNZ   013B
CS:
MOV   BYTE PTR [0107],00
MOV   AX,3513
INT   21
CS:
MOV   [0103],BX
CS:
MOV   [0105],ES
PUSH  CS
POP   DS
MOV   DX,019D
MOV   AH,09
INT   21
MOV   DX,0108
MOV   AX,2513
INT   21
MOV   DX,0134
INT   27
NOT   BYTE PTR [0107]
CMP   BYTE PTR [0107],00
JZ    0192
MOV   DX,01B2
JMP   0195
NOP
MOV   DX,019D
MOV   AH,09
PUSH  CS
POP   DS
INT   21
INT   20
DB    "DISCO DURO PROTEGIDO$"
DB    "DISCO DURO NAO PROTEGIDO$"

RCX
CA
W
Q

A>debug<protege.deb
```

```
-NPROTEGE.COM
-A
1A07:0100 JMP   0134
1A07:0102 DB    00
1A07:0103 DB    00,00,00,00
1A07:0107 DB    OF
1A07:0108 CMP   AH,05
1A07:010B JZ    0117
1A07:010D CMP   AH,03
1A07:0110 JZ    0117
1A07:0112 CS:
1A07:0113 JMP   FAR [0103]
1A07:0117 CS:
1A07:0118 CMP   BYTE PTR [0107],00
1A07:011D JNZ   0112
1A07:011F CMP   DL,00
1A07:0122 JZ    0112
1A07:0124 CMP   DL,03
1A07:0127 JZ    112
1A07:0129 MOV   AH,03
1A07:012B STC
1A07:012C RETF  0002
1A07:012F MOV   DX,0108
1A07:0132 MOV   AX,CS
1A07:0134 MOV   ES,AX
1A07:0136 DEC   AX
1A07:0137 MOV   DS,AX
1A07:0139 MOV   SI,DX
1A07:013B MOV   DI,DX
1A07:013D MOV   CX,0005
1A07:0140 CLD
1A07:0141 REPZ
1A07:0142 CMPSW
1A07:0143 JNZ   0151
1A07:0145 CMP   BYTE PTR [0107],OF
1A07:014A JNZ   0181
1A07:014C CMP   AX,0001
1A07:014F JNZ   013B
1A07:0151 CS:
1A07:0152 MOV   BYTE PTR [0107],00
1A07:0157 MOV   AX,3513
1A07:015A INT   21
1A07:015C CS:
1A07:015D MOV   [0103],BX
1A07:0161 CS:
1A07:0162 MOV   [0105],ES
1A07:0166 PUSH  CS
1A07:0167 POP   DS
1A07:0168 MOV   DX,019D
1A07:016B MOV   AH,09
1A07:016D INT   21
1A07:016F MOV   DX,0108
1A07:0172 MOV   AX,2513
1A07:0175 INT   21
1A07:0177 MOV   DX,0134
1A07:017A INT   27
1A07:017C NOT   BYTE PTR [0107]
1A07:0180 CMP   BYTE PTR [0107],00
1A07:0185 JZ    0192
1A07:0187 MOV   DX,01B2
1A07:018A JMP   0195
1A07:018C NOP
1A07:018D MOV   DX,019D
1A07:0190 MOV   AH,09
1A07:0192 PUSH  CS
1A07:0193 POP   DS
1A07:0194 INT   21
1A07:0196 INT   20
1A07:0198 DB    "DISCO DURO PROTEGIDO$"
1A07:01AD DB    "DISCO DURO NAO PROTEGIDO$"
1A07:01C6
-RCX
CX 0000
:CA
-W
Writing 00CA bytes
-Q
```

PERSONALIZAÇÃO DO DESKTOP

Ao abrir o menú "Options" do programa GEM Desktop e seleccionando **Preferences**, podemos configurar ao nosso gosto algumas das características do GEM, como a confirmação ou não de apagamentos e cópias, a velocidade da tecla do rato e os efeitos sonoros.

As modificações realizadas na configuração são apenas temporárias, ou seja, perdem-se ao sair do Desktop. Para tornar permanentes estas modificações deve usar-se o comando "Save

Desktop" do menú "Options" do GEM Desktop. Deste modo não só se gravam as modificações efectuadas com a opção **Preferences** , como também a configuração do Desktop, ou seja, os directórios que devem inicialmente ser mostrados, as aplicações configuradas na última sessão de trabalho, o estilo dos directórios (ícones ou texto) e o critério de ordenação (nomes, tipos, tamanhos ou datas).

Se, por exemplo, é usada a opção "Save Desktop" com o conteúdo da disquete A na janela inferior, então todas as vezes que o GEM entrar em funcionamento mostrará na janela inferior o conteúdo da disquete A.

MAIÚSCULAS E MINÚSCULAS

```
B>type invcaps.deb
A
MOV AX,40
MOV DS,AX
XOR BYTE PTR [17],40
INT 20

RCX
0C
NINVCAPS.COM
W
Q
```

```
B>type invnum.deb
A
MOV AX,40
MOV DS,AX
XOR BYTE PTR [17],20
INT 20

RCX
0C
NINVNUM.COM
W
Q

Ficheiro INVNUM.DEB
```

```
B>debug<invcaps.deb
-A
1A07:0100 MOV AX,40
1A07:0103 MOV DS,AX
1A07:0105 XOR BYTE PTR [17],40
1A07:010A INT 20
1A07:010C
-RCX
CX 0000
:0C
-NINVCAPS.COM
-W
Writing 000C bytes
-Q
```

```
B>debug<invnum.deb
-A
1A07:0100 MOV AX,40
1A07:0103 MOV DS,AX
1A07:0105 XOR BYTE PTR [17],20
1A07:010A INT 20
1A07:010C
-RCX
CX 0000
:0C
-NINVNUM.COM
-W
Writing 000C bytes
-Q
```

De vez em quando pode acontecer que o teclado e o indicador de bloqueio das maiúsculas (Caps Lock) se encontrem descoordenados, ou seja, que o LED de bloqueio de maiúsculas esteja iluminado mas ao digitarmos aparecem minúsculas. Nestes casos torna-se impossível restabelecer a sincronização entre o LED e o teclado.

Esta situação pode verificar-se em todos os compatíveis PC porque o indicador de maiúsculas do teclado e o do BIOS (Basic Input Output System) funcionam de modo independente, isto embora se sincronizem sempre no momento do arranque da máquina. Se um programa qualquer troca, através de software, o byte do BIOS que indica ao computador o estado do teclado, perde-se a coordenação entre o teclado e o LED do bloqueio das maiúsculas . O mesmo problema pode dar-se com a tecla do bloqueio numérico (Num Lock), embora não seja tão frequente.

O procedimento descrito nas próximas linhas permite obter dois pequenos programas do tipo COM, os quais se encarregam de inverter o estado do byte indicador do BIOS, passando o teclado de maiúsculas a minúsculas e vice-versa e ainda de numérico a teclas de cursor, respectivamente. Executando os programas recupera-se a sincronização entre o teclado e os LEDS indicadores.

O primeiro passo é criar com o editor RPED, que se encontra na disquete 3 (verde), os ficheiros INVCAPS.DEB e INVNUM.DEB, gravando-os na disquete com esses mesmos nomes. É muito importante digitá-los tal qual aparecem na lista anexa, respeitando a linha em branco entre INT 20 e RCX, que se pode obter simplesmente carregando na tecla Enter. Uma vez gravados em disco estes dois ficheiros, utilizaremos o programa DEBUG do MS-DOS (disquete 1, vermelha) escrevendo primeiro DEBUG<INVCAPS.DEB e depois DEBUG<INVNUM.DEB.

A seguir a ambas as expressões carregue na tecla Enter (para introduzir cada um dos comandos no computador). O DEBUG utilizará como entrada os ficheiros INVCAPS.DEB e INVNUM.DEB no lugar do teclado, criando na disquete os programas INVCAPS.COM e INVNUM.COM, que, ao serem executados, se encarregam de passar o teclado, no primeiro caso, de maiúsculas a minúsculas (ou ao contrário) e de teclas de cursor a teclas numéricas, no segundo.

CONTROLE DE IMPRESSORAS A PARTIR DO DOS

```
ECHO (ALT-15) > PRN          Impressão em modo condensado
ECHO (ALT-18) > PRN          Cancela o modo condensado
ECHO (ALT-155)4 > PRN        Selecciona cursiva
ECHO (ALT-155)5 > PRN        Cancela cursiva
ECHO (ALT-155)@ > PRN        Inicializa a impressora
ECHO (ALT-155)G > PRN        Activa a impressão em dupla passagem
ECHO (ALT-155)H > PRN        Cancela a impressão em dupla passagem
ECHO (ALT-155)H > PRN        Activa a impressão em letra carregada
ECHO (ALT-155)H > PRN        Cancela a impressão em letra carregada
```

Uma das vantagens das impressoras de matriz de pontos é a sua enorme flexibilidade. Quase todas são capazes de imprimir em diversos estilos e tamanhos de letras, como, por exemplo, letra comprimida, itálica, negro, sublinhados, NLQ, etc. No entanto, em certas ocasiões torna-se difícil enviar para a impressora os caracteres de controlo. Não é este o caso do sistema operativo DOS, já que permite o envio de caracteres a qualquer dispositivo, graças à sua faculdade de redireccionar a entrada e a saída. O procedimento baseia-se no comando interno (ECHO) do sistema operativo , normalmente utilizado para escrever mensagens no ecrã. Assim, o comamdo ECHO (Alt - 155)E > PRN selecciona o modo de impressão a negro (bold) na impressora DMP, sempre que esteja activado o conjunto de caracteres Epson FX-standard (switches DS1-7 e DS1-8 OFF). A expressão entre parentesis (Alt 155) pode ser conseguida mantendo carregada a tecla Alt e carregando sucessivamente, no teclado numérico, nas teclas 1 5 5. As impressoras compatíveis Epson admitem, entre outros, os seguintes caracteres de controlo:

INSTALAÇÃO DE IMPRESSORAS COM LIGAÇÃO SÉRIE

Embora a maioria das impressoras estejam preparadas para ser ligadas à saída paralela, pode acontecer que queiramos utilizar com o PC uma de tipo série (muitas impressoras laser utilizam este tipo de ligação). Neste caso, para além de a ligar à ficha que diz "Interface Serie", deve-se também desviar a saida standard da impressora para a porta série. Consegue-se isto com a ordem MODE LPT1:=COM1:. Mas primeiro é necessário ajustar os parâmetros da porta série aos requisitos da impressora. Se, por exemplo, a impressora trabalha a 1200 bauds, sem paridade, com oito bits de dados e um 'stop' bit, as instruções encarregadas da configuração, passíveis de inclusão no ficheiro AUTOEXEC.BAT, serão :

MODE COM1:1200,N,8,1,P
MODE LPT1:=COM1:

O parâmetro P da primeira instrução obriga a que fique carregada na memória a porção residente de MODE.

OS CAMINHOS DO 'DOS'

O comando *PATH* permite uma especificação do número de subdirectórios nos quais se deseja que o DOS procure os ficheiros executáveis (os que tiverem uma extensão COM, EXE ou BAT). Isto no caso de não os encontarmos no subdirectório actual.

A sintaxe deste comando é *PATH* [[d:]caminho [[;d] caminho] ...]] . Pode especificar-se uma qualquer lista de unidades de disco e de nomes de caminhos separados por pontos e aspas.

Quando se introduz um nome de ficheiro que não se encontra no directório em curso ou actual, o DOS procura-o nos directórios indicados no comando PATH. Por exemplo, o ficheiro AUTOEXEC.BAT dum PC pode conter a linha

PATH C:/MSDOS;C:/TOOLS;C:/

Esta instrução indica ao sistema operativo que, no caso de não encontrar um ficheiro executável no subdirectório em curso, deve primeiro ir à procura dele no subdirectório C:/MSDOS, no qual se encontram os programas do DOS, que a seguir deve procurar no subdirectório C:/TOOLS, o qual contém vários programas de utilidades, e, por fim, no directório mãe do disco duro, C:/.

A ordem *PATH* introduzida sem parâmetros mostra os caminhos definidos por uma ordem *PATH* introduzida anteriormente.

CONTROLE DO ECRÃ COM ANSI.SYS

O ficheiro ANSI.SYS é um controlador ampliado de ecrã que proporciona todas as possibilidades de controle da norma ANSI. Inclusivé encarrega-se da sequência DEVICE = ANSI.SYS no ficheiro CONFIG.SYS. As suas possibilidades são mais espectaculares do que poderia parecer à primeira vista. Por exemplo, com ANSI.SYS é muito fácil conseguir uma mensagem que permaneça constantemente na parte superior do écrã, enquanto trabalhamos com os comandos do DOS. Basta digitar a sequência **PROMPT $E[S$E[0;36;44M$E[1;60 AMSTRAD MAGAZINE $E[0;37;40M$E[UPG** ou ainda melhor, inclui-la no ficheiro AUTOEXEC.BAT. O manual do PC faz a listagem de todos os códigos de controle de ecrã da norma ANSI.

O comando *PROMPT*, em combinação com o controlador de ecrã ANSI.SYS permite-nos manter a mensagem "AMSTRAD MAGAZINE" permanentemente no ecrã.

Se gosta de jogos de azar, mas não está disposto a arriscar o seu dinheiro, experimente jogar com este bingo. O jogo, tal como se publica, funciona nos Amstrad CPC 664 e 6128. O programa pergunta-nos de início a receita conseguida para, no caso de termos linha ou bingo, nos informar da importância do prémio. Em seguida pedimos os cartões (que teremos que apontar à parte pois o programa não tem opção para imprimi-los) e já podemos começar a jogar.

```
10 MODE 1:BORDER 13
20 DEFINT A-Z:INK 1,11:INK 2,25:INK 3,13:GRAPHICS PEN 1
30 PEN 2:B$=CHR$(1)+CHR$(29):LOCATE 8,6:FOR A=1 TO 25:PRINT
B$;:NEXT A
40 FOR A=1 TO 8:LOCATE 8,6+A:PRINT B$;TAB(32);B$:NEXT A
50 LOCATE 8,15:FOR A=1 TO 25:PRINT B$;:NEXT A
60 GOSUB 2490
70 PEN 3:LOCATE 11,18:PRINT"   PUBLICADO POR:"
80 LOCATE 10,20:PRINT"   AMSTRAD MAGAZINE":PEN 1:PAPER 0
90 FOR A=1 TO 7000:NEXT:CLS
100 PEN 0:PAPER 1:LOCATE 12,3:PRINT" MENU DE OPCOES ":PEN
2:PAPER 0
110 PEN 3:LOCATE 7,6:FOR A=1 TO 29:PRINT B$;:NEXT A
120 FOR A=1 TO 12:LOCATE 7,6+A:PRINT B$;TAB(35);B$:NEXT A
130 LOCATE 7,18:FOR A=1 TO 29:PRINT B$;:NEXT A
140 PEN 2:LOCATE 9,8:PRINT"F1...[ INSTRUCOES ]
150 LOCATE 9,12:PRINT"F2...[ COMECAR JOGO ]
160 LOCATE 9,16:PRINT"F3...[ ESCOLHA CARTOES ]
170 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$="1"THEN GOSUB 2400 ELSE IF
A$="2"THEN 180 ELSE IF A$="3" THEN GOSUB 1060 ELSE 170
180 CLEAR:CLS:LOCATE 9,10:PRINT"* DISTRIBUIR CARTOES
```

```
580 FOR L=1 TO LEN(N$(C)):A$=MID$(N$(C),L,1)
590 GOSUB 620:XX=XX+64
600 NEXT
610 V=VAL(N$(C)):FOR A=1 TO 1000:NEXT:GOTO 720
620 P=XX:O=YY
630 PEN 1:LOCATE X,Y:PRINT A$
640 FOR H=399 TO 383 STEP -2
650 FOR M=0 TO 16 STEP 2
660 IF TEST(M,H)THEN GOTO 690
670 P=P+8:NEXT
680 O=O-8:P=XX:NEXT:RETURN
690 FOR K=0 TO 7 STEP 2
700 MOVE P,O-K:DRAWR 8,0,2
710 NEXT:GOTO 670
720 PRINT CHR$(22);CHR$(1):X=1:FOR A=1 TO 10:IF V=A THEN PEN
2:LOCATE X,4:PRINT V:X=X+3:ELSE X=X+3
730 NEXT:PEN 1
740 X=1:FOR A=11 TO 20:IF V=A THEN PEN 2:LOCATE X,6:PRINT
V:X=X+3:ELSE X=X+3
750 NEXT:PEN 1
760 X=1:FOR A=21 TO 30:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,8:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
770 NEXT:PEN 1
780 X=1:FOR A=31 TO 40:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,10:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
790 NEXT:PEN 1
800 X=1:FOR A=41 TO 50:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,12:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
810 NEXT:PEN 1
820 X=1:FOR A=51 TO 60:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,14:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
830 NEXT:PEN 1
840 X=1:FOR A=61 TO 70:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,16:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
850 NEXT:PEN 1
860 X=1:FOR A=71 TO 80:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,18:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
870 NEXT:PEN 1
880 X=1:FOR A=81 TO 90:IF A=V THEN PEN 2:LOCATE X,20:PRINT
A:X=X+3:ELSE X=X+3
890 NEXT:PRINT CHR$(22);CHR$(0)
900 PEN 1:PAPER 0:LOCATE 35,18:PRINT"
":PEN#1,1:PAPER#1,0:CLS#1:RETURN
910 IF W=0 AND C>4 THEN 920 ELSE IF W=1 AND C>14 THEN 970
ELSE 470
920 SOUND 7,300,0,10:LOCATE 10,24:PRINT"CANTARAM LINHA":FOR
A=1 TO 5000:NEXT:CLS#3
930 LOCATE 10,24:PRINT"VERIFICAR O CARTAO":FOR A=1 TO
```

```
*":LOCATE 8,15:PRINT"BANCA":BORDER 1
190 DIM N$(90):DEFINT A-Z:PEN 3:LOCATE 16,20:INPUT PR:CLS
200 WINDOW#1,32,39,4,11:WINDOW#2,1,40,5,21:WINDOW# 3,2,39,
24,24
210 PEN 3:X=1:FOR A=1 TO 10:LOCATE X,4:PRINT A:X=X+3:NEXT A
220 X=1:FOR A=11 TO 20:LOCATE X,6:PRINT A:X=X+3:NEXT
230 X=1:FOR A=21 TO 30:LOCATE X,8:PRINT A:X=X+3:NEXT
240 X=1:FOR A=31 TO 40:LOCATE X,10:PRINT A:X=X+3:NEXT
250 X=1:FOR A=41 TO 50:LOCATE X,12:PRINT A:X=X+3:NEXT
260 X=1:FOR A=51 TO 60:LOCATE X,14:PRINT A:X=X+3:NEXT
270 X=1:FOR A=61 TO 70:LOCATE X,16:PRINT A:X=X+3:NEXT
280 X=1:FOR A=71 TO 80:LOCATE X,18:PRINT A:X=X+3:NEXT
290 X=1:FOR A=81 TO 90:LOCATE X,20:PRINT A:X=X+3:NEXT
300 PLOT 0,360:DRAW 490,360:DRAW 490,70:DRAW 0,70:DRAW 0,360
310 PLOT 495,220:DRAW 639,220:DRAW 639,360:DRAW 495,360:DRAW
495,220
320 RESTORE:FOR J=1 TO 9:READ Y:PLOT 0,Y:DRAW 490,Y:NEXT
330 DATA 330,295,265,235,205,165,135,105,70
340 RESTORE 350:FOR J=1 TO 9:READ X:PLOT X,70:DRAW
X,360:NEXT J
350 DATA 56,105,150,200,248,295,345,392,440
360 DEG:ORIGIN 560,120:FOR A=0 TO 360 STEP 2:MOVE
50,0:Y=50*COS(A):X=50*SIN(A):PLOT X,Y:NEXT
370 DEG:FOR A=0 TO 360 STEP 4:MOVE
50,0:X=30*COS(A):Y=30*SIN(A):PLOT X,Y:NEXT
380 ORIGIN 0,0:PLOT 535,160:DRAW 560,150:DRAW 585,160
390 PLOT 535,80:DRAW 560,90:DRAW 585,80
400 PLOT 606,140:DRAW 592,120:DRAW 606,100
410 PLOT 514,140:DRAW 530,120:DRAW 514,100
420 FOR A=1 TO 4:READ D,B:MOVE D,B:FILL 3:NEXT A
430 DATA 550,150,590,140,520,100,590,100
440 LOCATE 20,1:PRINT"BOLAS EXTRAIDAS"
450 PEN 1:FOR Z=1 TO 10:LOCATE 16,24:PRINT" INICIAR ":FOR
A=1 TO 500:NEXT A:SOUND 1,15
460 LOCATE 16,24:PRINT STRING$(12,32):FOR a=1 TO 500:NEXT
A:NEXT Z:PEN#3,1:PAPER #3,0:CLS#3
470 WHILE INKEY$="":GOSUB 480:WEND:GOSUB 910
480 C=C+1:IF C=91 THEN STOP
490 REM RANDOMIZE TIME
500 N=INT(RND*90)+1:N$(C)=STR$(N)
510 IF C=1 THEN 550
520 FOR A=1 TO C-1
530 IF N$(A)=N$(C)THEN 500
540 NEXT A
550 PEN 2:LOCATE 34,18:PRINT
CHR$(22);CHR$(1);N$(C);CHR$(22);CHR$(0)
560 SOUND 1,150:LOCATE 35,1:PRINT C
570 X=1:Y=1:XX=438:YY=310
```

```
5000:NEXT:CLS#3:LOCATE 5,24:PRINT"A LINHA ESTA CORRECTA
[S/N]"
940 S$=INKEY$:S$=UPPER$(S$):IF S$="S"THEN 950:ELSE IF S$="N"
THEN 960 ELSE 940
950 CLS#3:LOCATE 3,24:PRINT"ESTA CORRECTO. CONTINUA PARA
BINGO":FOR A=1 TO 3000:NEXT:W=1:GOTO 470
960 CLS#3:LOCATE 2,24:PRINT"NAO ESTA CORRECTO. CONTINUA PARA
LINHA":FOR A=1 TO 3000:NEXT:GOTO 470
970 CLS#3:SOUND 7,500,0,10:LOCATE 10,24:PRINT"CANTARAM
BINGO":FOR A=1 TO 5000:NEXT:CLS#3
980 LOCATE 10,24:PRINT"VERIFICAR O CARTAO":FOR A=1 TO
5000:NEXT:CLS#3:LOCATE 5,24:PRINT"O BINGO ESTA CORRECTO
[S/N]"
990 S$=INKEY$:S$=UPPER$(S$):IF S$="S"THEN 1010:ELSE IF
S$="N"THEN 1000 ELSE 990
1000 CLS#3:LOCATE 2,24:PRINT"  NAO ESTA CORRECTO. CONTINUA
```

BOLAS EXTRAIDAS 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

Este é o aspecto que representa o monitor do AMSTRAD durante o jogo do Bingo

```
PARA BINGO":FOR A=1 TO 3000:NEXT:GOTO 470
1010 CLS:BORDER 13:LOCATE 7,4:PRINT"PARABENS AOS
CONTEMPLADOS"
1020 LOCATE 3,10:PRINT"PREMIO LINHA ..... 30% ";PR*0.3
1030 LOCATE 3,14:PRINT"PREMIO BINGO ..... 70% ";PR*0.7
1040 LOCATE 6,21:PRINT"[CARREGUE NUMA TECLA PARA OUTRA
PARTIDA]"
1050 WHILE INKEY$="":WEND:RUN
1060 CLEAR:MODE 1:WINDOW#4,1,40,8,22:LOCATE 6,3:PRINT"CADA
JOGADOR ESCOLHE UM CARTAO"
1070 DIM T$(15):DIM H$(90):DEFINT A-Z
1080 Q=Q+1:GOSUB 2300:GOSUB 1470
1090 RANDOMIZE TIME:FOR A=1 TO 4:WW=1
1100 H=INT(RND*9)+1:H$(A)=STR$(H)
1110 IF A=1 THEN 1330
1120 IF INSTR(S$,H$(A))<>0 THEN 1100
1130 GOTO 1330
1140 S$=S$+H$(A):NEXT A
1150 FOR A=1 TO 4:WW=2
1160 H=INT(RND*18)+1:H$(A)=STR$(H)
1170 IF H<10 THEN 1160
1180 IF A=1 THEN 1330
1190 IF INSTR(S$,H$(A))<>0 THEN 1160
1200 GOTO 1330
1210 S$=S$+H$(A):NEXT A
1220 FOR A=1 TO 4:WW=3
1230 H=INT(RND*27)+1:H$(A)=STR$(H)
1240 IF H<19 THEN 1230
1250 IF A=1 THEN 1330
1260 IF INSTR(S$,H$(A))<>0 THEN 1230
1270 GOTO 1330
1280 S$=S$+H$(A):NEXT A
```

```
1290 LOCATE 7,6:PRINT"CARTAO No. ";Q
1300 LOCATE 8,24:PRINT"DESEJA OUTRO
CARTAO[S/N]":A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$)
1310 IF A$="S"THEN 1320 ELSE IF A$="N"THEN CLS:GOTO 100 ELSE
GOTO 1300
1320 LOCATE 8,24:PRINT STRING$(25,32):CLS#4:S$="":GOTO 1080
1330 IF H=1 OR H=10 OR H=19 THEN X=142
1340 IF H=2 OR H=11 OR H=20 THEN X=190
1350 IF H=3 OR H=12 OR H=21 THEN X=238
1360 IF H=4 OR H=13 OR H=22 THEN X=286
1370 IF H=5 OR H=14 OR H=23 THEN X=334
1380 IF H=6 OR H=15 OR H=24 THEN X=382
1390 IF H=7 OR H=16 OR H=25 THEN X=430
1400 IF H=8 OR H=17 OR H=26 THEN X=478
1410 IF H=9 OR H=18 OR H=27 THEN X=526
1420 IF WW=1 THEN J=220:MOVE X,J:FILL 3:GOTO 1140
1430 IF WW=2 THEN J=160:MOVE X,J:FILL 3:GOTO 1210
1440 IF WW=3 THEN J=120:MOVE X,J:FILL 3:GOTO 1280
1450 GOTO 1420
1460 NEXT:LOCATE 16,6:PRINT Q:RETURN
1470 PRINT CHR$(22);CHR$(1):H$="AI":FOR A=1 TO 3
1480 H(A)=INT(RND*9)+1
1490 IF A=1 THEN 1510
1500 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1480
1510 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
1520 LOCATE 8,10:PRINT H(1)
1530 LOCATE 8,14:PRINT H(2)
1540 LOCATE 8,18:PRINT H(3)
1550 FOR A=1 TO 3
1560 H(A)=INT(RND*19)+1:IF H(A)<10 THEN 1560
1570 IF A=1 THEN 1590
1580 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1560
1590 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
1600 LOCATE 10,10:PRINT H(1)
1610 LOCATE 10,14:PRINT H(2)
1620 LOCATE 10,18:PRINT H(3)
1630 FOR A=1 TO 3
1640 H(A)=INT(RND*29)+1:IF H(A)<20 THEN 1640
1650 IF A=1 THEN 1670
1660 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1640
1670 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
1680 LOCATE 13,10:PRINT H(1)
1690 LOCATE 13,14:PRINT H(2)
1700 LOCATE 13,18:PRINT H(3)
1710 FOR A=1 TO 3
1720 H(A)=INT(RND*39)+1:IF H(A)<30 THEN 1720
1730 IF A=1 THEN 1750
1740 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1720
1750 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
1760 LOCATE 16,10:PRINT H(1)
1770 LOCATE 16,14:PRINT H(2)
1780 LOCATE 16,18:PRINT H(3)
1790 FOR A=1 TO 3
1800 H(A)=INT(RND*49)+1:IF H(A)<40 THEN 1800
1810 IF A=1 THEN 1830
1820 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1800
1830 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
1840 LOCATE 19,10:PRINT H(1)
1850 LOCATE 19,14:PRINT H(2)
1860 LOCATE 19,18:PRINT H(3)
1870 FOR A=1 TO 3
1880 H(A)=INT(RND*59)+1:IF H(A)<50 THEN 1880
1890 IF A=1 THEN 1910
1900 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1880
1910 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
1920 LOCATE 22,10:PRINT H(1)
1930 LOCATE 22,14:PRINT H(2)
1940 LOCATE 22,18:PRINT H(3)
1950 FOR A=1 TO 3
1960 H(A)=INT(RND*69)+1:IF H(A)<60 THEN 1960
1970 IF A=1 THEN 1990
1980 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 1960
1990 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
2000 LOCATE 25,10:PRINT H(1)
2010 LOCATE 25,14:PRINT H(2)
2020 LOCATE 25,18:PRINT H(3)
2030 FOR A=1 TO 3
2040 H(A)=INT(RND*79)+1:IF H(A)<70 THEN 2040
2050 IF A=1 THEN 2070
2060 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 2040
```

```
2070 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
2080 LOCATE 28,10:PRINT H(1)
2090 LOCATE 28,14:PRINT H(2)
2100 LOCATE 28,18:PRINT H(3)
2110 FOR A=1 TO 3
2120 H(A)=INT(RND*90)+1:IF H(A)<80 THEN 2120
2130 IF A=1 THEN 2150
2140 IF H(1)=H(2)OR H(1)=H(3)OR H(2)=H(3)THEN 2120
2150 NEXT A:GOSUB 2200:PEN 2
2160 LOCATE 31,10:PRINT H(1)
2170 LOCATE 31,14:PRINT H(2)
2180 LOCATE 31,18:PRINT H(3)
2190 PEN 1:PAPER 0:PRINT CHR$(22);CHR$(0):RETURN
2200 G=0
2210 FOR T=1 TO 2
2220 IF H(T)<=H(T+1)THEN 2270
2230 A=H(T):B=C(T)
2240 H(T)=H(T+1):C(T)=C(T+1)
2250 H(T+1)=A:C(T+1)=B
2260 G=1
2270 NEXT T
2280 IF G=1 THEN 2200
2290 RETURN
2300 PEN 3:B$=CHR$(1)+CHR$(31)
2310 LOCATE 7,8:FOR A=1 TO 28:PRINT B$;:NEXT A
2320 FOR A=1 TO 12:LOCATE 7,8+A:PRINT B$;TAB(34);B$:NEXT A:
2330 LOCATE 7,20:FOR A=1 TO 28:PRINT B$;:NEXT A
2340 PRINT
2350 PLOT 110,152:DRAW 526,152
2360 PLOT 110,216:DRAW 526,216
2370 PLOT 110,96:DRAW 110,272:DRAW 526,272:DRAW 526,96:DRAW
110,96
2380 S=152:FOR A=1 TO 8:PLOT S,96:DRAW S,272:S=S+48:NEXT A
2390 RETURN
2400 CLS:PEN 1:LOCATE 14,2:PRINT"INSTRUCOES":LOCATE
14,3:PRINT"~~~~~~~~~~"
2410 PEN 2:LOCATE 4,5:PRINT"BENVINDOS AO BINGO, PREPAREM-SE
PARA";" GANHAR DINHEIRO."
2420 LOCATE 4,8:PRINT"O JOGO E IGUAL AO QUE SE PODE JOGAR";"
EM QUALQUER SALA DE BINGO."
2430 LOCATE 4,11:PRINT"NO PROGRAMA CONSTA A OPCAO DE
ESCO-";" LHA DE CARTOES."
2440 LOCATE 4,14:PRINT"TANTO A LINHA COMO O BINGO PODEM
SER";" CONFIRMADOS CARREGANDO NUMA TECLA."
2450 LOCATE 4,17:PRINT"TANTO NA LINHA COMO NO BINGO
CONFIR-";" MA-SE O CARTAO CORRECTO."
2460 LOCATE 4,20:PRINT"CONFIRMA-SE COM UM [S] SE E
CORRECTO";" E UM [N] SE NAO E."
2470 PEN 1:LOCATE 6,24:PRINT"CARREGUE NUMA TECLA PARA
VOLTAR"
2480 CALL &BB18:CLS:GOTO 100
2490 T$="BINGO"
2500 X=1:Y=1:XX=150:YY=258
2510 A=16*(X-1):b=399-(y-1)*16
2520 FOR L=1 TO LEN(T$):A$=MID$(T$,L,1)
2530 SOUND 1,L+30
2540 GOSUB 2570:XX=XX+64
2550 NEXT L
2560 RETURN
2570 P=XX:O=YY
2580 PEN 2:LOCATE X,Y:PRINT A$
2590 FOR N=B TO B-16 STEP -2
2600 FOR M=A TO A+16 STEP 2
2610 IF TEST(M,N)THEN GOSUB 2640
2620 P=P+8:NEXT M
2630 O=O-8:P=XX:NEXT N:RETURN
2640 FOR T=0 TO 7 STEP 2
2650 MOVE P,O-T:DRAWR 8,0,1
2660 NEXT T
2670 RETURN
```

“FOMOS PIONEIROS EM MUITOS DOMÍNIOS”

Rui Gil, Administrador da Triudus

A Triudus é uma empresa que ao longo dos anos teve um crescimento visível. Pode-nos dizer quando começou e como foi a evolução?

R. G. — A Triudus começou em 1976. Nesse ano estava-se numa fase de recuperação económica. Apareceu muito ligada à Texas Instruments e como a principal impulsionadora e divulgadora da calculadora científica. Podemos nos orgulhar de ter sido a primeira empresa a divulgar e introduzir o primeiro instrumento de programação acessível a todos, que era a calculadora programável. Muitos dos nossos clientes actuais que nos compram Amstrad PC começaram na programação com uma calculadora comprada na Triudus. Esta será uma das razões do sucesso da nossa empresa, pois em muitos domínios fomos pioneiros. Não na introdução de altas tecnologias para iluminados, mas na introdução e divulgação ao longo destes 11 anos de produtos de qualidade e acessíveis ao grande público.

Entre as calculadoras programáveis e os PC há um caminho. Pode esclarecer melhor esse caminho?

R. G. — Há de facto um grande caminho. É uma citação vulgarizada dizer que 10 anos de evolução em informática equivalem a 100 anos de evolução no automóvel. Nós acompanhamos toda essa evolução. A nossa empresa coincide com o aparecimento do primeiro microcomputador a cores, que como se sabe foi um Apple e com a fabulosa explosão de Silicon Valley, que impulsionou e desenvolveu a Micro Informática. Os primeiros microcomputadores, e foram principalmente os Apple, apareceram em Portugal no final da década de 70. A nossa empresa quando foi criada tinha entre os seus dirigentes muitos jovens quadros ligados à engenharia, que era aliás o nosso principal mercado. E posso-lhe garantir que já pressentíamos a transformação e o aparecimento dos produtos que íam surgir.

No entanto não foi a Triudus a introdutora dos primeiros microcomputadores...

R. G. — Não fomos os primeiros introdutores dos microcomputadores, considerando um microcomputador um computador com microprocessador. E não fomos porque quando apareceram os primeiros microcomputadores em Portugal era um pouco como os primeiros Automóveis por cá aparecidos há muitas décadas. Não havia software, não havia periféricos, não havia um standard, ou seja, era impossível apresentar aos clientes uma solução com um mínimo de qualidade. E o que nós sempre prezámos na nossa empresa foi a qualidade a apresentar aos nossos clientes. No entanto estivémos com a Landry, na altura a representante da Sinclair em Portugal, desde o primeiro dia na divulgação do Spectrum, o primeiro microcomputador que obedecia às capacidades, preço, software, etc. ..., para se tornar um produto de interesse para o grande público, produto esse aliás que continua e continuará a ter procura porque é e será o computador doméstico por excelência.

E é nessa lógica que a vossa entrada em força na Informática Profissional se faz com os Amstrad PC?

R. G. — Exactamente. Há muito que sentíamos a necessidade dos PC's no nosso país, tinhamos até procura e vendemos alguns de outras marcas. Mas na Triudus temos o lema de nunca vender o que nós próprios não compraríamos, que é como quem diz, vender o produto certo. E para quê entrar em força quando sabíamos que todos os meses estavam a surgir novos computadores tipo PC mais rápidos e mais baratos. Nós já tinhamos a experiência das calculadoras, sabíamos que havia de chegar a altura das características e dos preços estabilizarem num nível razoável para o nosso mercado. E isso surgiu não só em Portugal mas pode-se dizer em toda a Europa com o Amstrad PC. O que a Amstrad fez não foi nenhum milagre. Foi pensar muito simplesmente numa altura em que a tecnologia dos PC's já tinha atingido a sua maturidade, porque não fabricar e vender um computador como os produtos das outras industrias, dos automóveis às aparelhagens, ou seja vender um computador com qualidade e fiável com margens razoáveis. Na altura os fabricantes de computadores trabalhavam com margens de 300, 400, 500%. Era o lucro fácil como no tempo das caravelas que traziam a pimenta da Índia. E com essa mudança quem ficou a ganhar foram os contabilistas que puderam largar as suas fichas, penosamente escritas à mão, as dactilógrafas agarradas às suas borrachas de tinta, os engenheiros a terem de desembolsar largas centenas ou milhares de contos por máquinas semelhantes. Mas é evidente esses fabricantes tiveram de reagir e assim apareceu a fabulosa campanha de boatos e maldicência contra o Amstrad PC como a anedota que agora é a história da fonte de alimentação.

A história da fonte de alimentação?

R. G. — Sim, quando surgiram os

Rui Gil e Lurdes Gomes, administradores da Triudus

Amstrad, os tecnólogos e dealers de alguns fabricantes descobriram que o Amstrad PC tinha uma fonte de alimentação de 85 watts contra os 120 a 150 watts dos outros PC's. Pois bem a nova máquina propagandeada agora igualmente por esses senhores como uma grande maravilha — o novo IBM PS 30 — possui uma fonte de alimentação de 65 watts, menos que a dita insuficiente do Amstrad. Mas ao fim de 10 mil Amstrad PC vendidos dos quais uma boa parte vendidos directamente pelas nossas lojas ou departamentos profissionais, a verdade vem ao de cima, os Amstrad são boas máquinas só que não retiram à bolsa do consumidor mais do que devem tirar.

A Triudus apesar do seu crescimento e evolução dá muita importância ao mercado do Spectrum...

R. G. — Evidentemente, e isto por várias razões. Em primeiro lugar porque não abandonaríamos um mercado em que estejamos porque além do mais isto seria um abandono aos nossos clientes. É preciso não esquecer que temos como clientes cerca de 600 lojas, de Trás-os-Montes ao Algarve das quais cerca de 300 nos compram com grande regularidade e se honram de ser agentes Triudus. É graças a esses parceiros comerciais que sempre encarámos, repito como parceiros, que tivemos em parte o nosso crescimento e que aproveito esta entrevista para saudar. Em segundo lugar porque os Spectrum são e continuarão a ser, tal como a calculadora científica, necessários e fundamentais. Todos os anos milhares de jovens acedem à idade de quererem um Spectrum para aprenderem a programar, para descobrir essa nova máquina que é o computador e também para jogar, claro. Mas posso-lhe dizer que alguns dos melhores dos jovens quadros que temos aqui na empresa não são os que vieram dos cursos de informática, mas os que se formaram com um Spectrum em casa. Acredito que em países ricos como a Suécia o mercado dos Spectrum se torne menos interessante, porque aí as crianças de 10 anos já têm um PC em casa, porque o salário médio é capaz de ser 200 contos por mês, para além de terem acesso a dúzias deles na escola, o que não é realidade no nosso país.

E para o futuro que novos lançamentos vai a Triudus fazer?

R. G. — Para o futuro a Triudus irá seguir a mesma linha introduzindo máquinas mais potentes mas também mais caras, necessárias a determinados clientes, principalmente os utilizadores de redes ou multipostos. No campo das redes de PC's somos já aliás das empresas pioneiras a apresentar soluções de qualidade a baixo preço. Iremos também dar a nossa contribuição para a melhoria de uma área ainda muito carenciada em Portugal que é o software Profissional necessário.

Criámos recentemente uma nova empresa a "SISTIN" juntamente com dois dos melhores analistas e programadores Nacionais e que pensamos irá dar que falar, oferecendo produtos com qualidade, simplicidade, fiabilidade ao justo preço. Queremos apresentar verdadeiras soluções informáticas globais para os Médicos, Advogados, Sociedades Financeiras, etc. ..., que já hoje assistimos. Iremos resumidamente incrementar cada vez mais a qualidade do apoio e alargar o âmbito dos serviços prestados ao cliente melhorando e acimentando os nossos Departamentos Profissionais, para que mereçamos cada vez mais a confiança dos nossos milhares de clientes espalhados por todo o país.

DÊ UMA DRIVE EX

Se já utilizou o 8256 durante algum tempo não é preciso dizer-lhe a utilidade que uma segunda drive de disquete poderá proporcionar. Em CP/M significa que se pode correr programas sem passar por todo aquele fastidioso processo de troca de disquetes e em LocoScript permite que se possa armazenar até quatro vezes mais informação. Como colocar uma segunda drive no seu PCW é o que vamos explicar de seguida.

COMO o PCW foi originalmente concebido para suportar uma segunda drive, a instalação não é verdadeiramente complicada. No entanto, é importante recordar que, fazê-lo você mesmo, vai invalidar a garantia da Amstrad, e assim é preferível esperar até que o prazo desta tenha expirado para empreender este trabalho. E mesmo se, após ler este artigo, se sentir totalmente confiante para fazê-lo sózinho, leia atentamente as instruções do fornecedor antes de começar.

A operação consiste básicamente em abrir o painel frontal, encaixar a drive no lugar e ligar as fichas respectivas. Para facilitar estas tarefas, o 8256 está já equipado com conectores e encaixes próprios.

Para sua protecção, o PCW deve ser totalmente desligado da corrente electrica e, de preferência, deve-se esperar algumas horas após a última utilização antes de se abrir a tampa do monitor.

A operação exige os cuidados habituais em todo trabalho manual, mas tente, particularmente, evitar tocar a placa de circuito impresso das drives, não puxar ou desalojar cabos de ligação e manter-se afastado do tubo de raios catódicos. É igualmente necessário remover todos os fragmentos de plástico deixados no interior do monitor antes de recolocar a tampa.

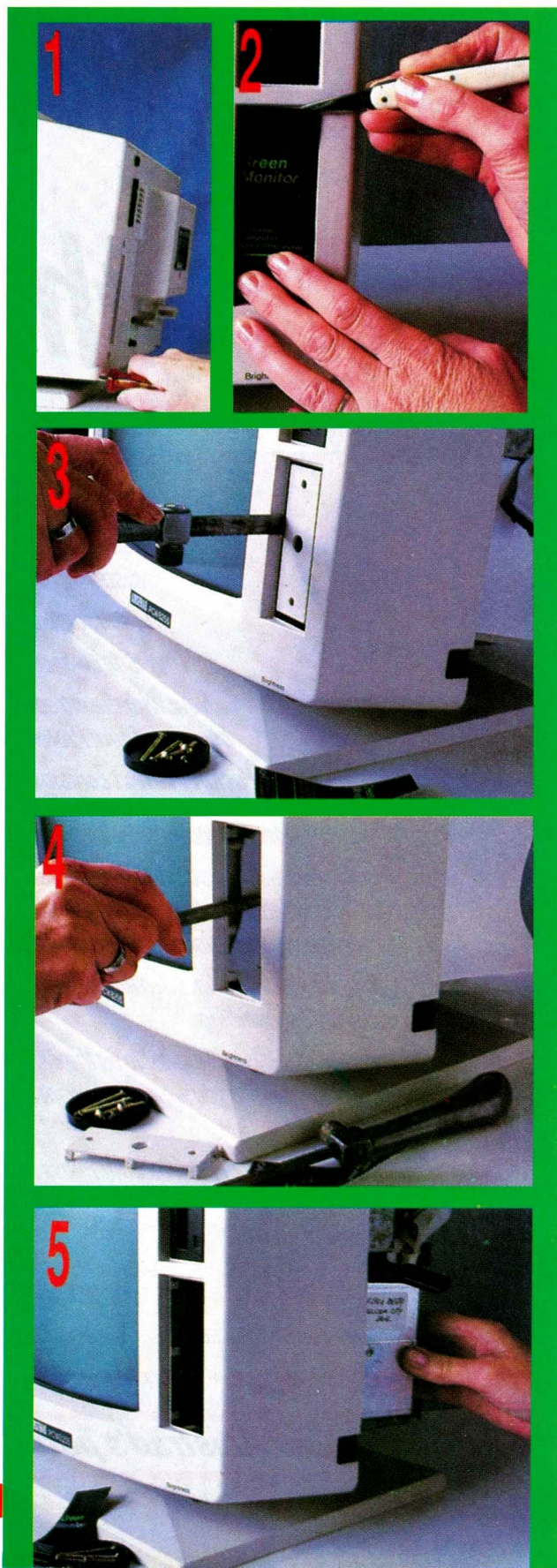
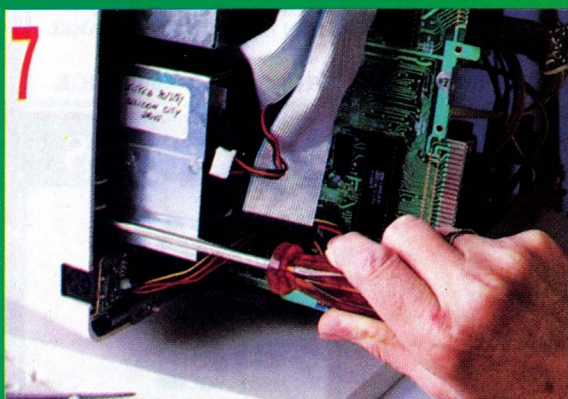
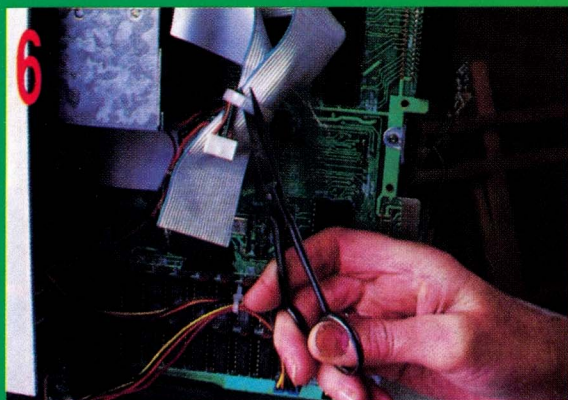
COMO FAZER?

Colocar a drive não é difícil nem arriscado se as instruções fornecidas forem cautelosamente seguidas. A drive pode ser fornecida com uma disquete de cartão inserida, a qual não deve ser removida até a instalação estar completada. Esta disquete destina-se a proteger o mecanismo da drive de eventuais sacudidelas durante a instalação ou transporte.

Tenha em atenção que a disquete protectora de cartão deve ser retirada como uma disquete vulgar. Isto é, deve premir o botão da drive para que a disquete salte para fora e só então a deve retirar. Se puxar simplesmente a disquete de cartão arrisca-se a destruir irremediavelmente as cabeças da drive.

Não se esqueça de retirar os 3 parafusos pretos que se encontram no exterior da caixa metálica da drive e que só serviram para proteger o mecanismo interno durante o transporte.

A preparação: Desligue o teclado e a impressora do monitor e vire a parte posterior na sua direcção. Tire os dois pequenos parafusos junto da slot de expansão e os parafusos maiores em cada canto da caixa. Remova a tampa posterior do monitor puxando-a para si, com o cuidado necessário para não danificar a ficha junto da slot de expansão.

Na parte da frente do monitor ficaram agora à vista os encaixes da segunda drive (por baixo da drive já existente) com uma placa de

XTRA AO SEU PCW

1. Utilize uma chave de parafusos para desapertar os parafusos da tampa do monitor.

2. Utilize um canivete para levantar o canto do logotipo auto-adesivo 'Green Monitor' e tire-o completamente, expondo a placa de plástico.

3. É importante manter a lâmina bem junto ao painel enquanto se cortam os seis pernes que prendem a placa de plástico ao monitor.

4. As pontas dos pernes terão que ser aparadas para permitir à drive encaixar no espaço aberto. Veja bem se existe espaço antes de colocar a drive no sítio.

5. A drive entra no lugar pela parte de trás do monitor.

6. Os cabos de que irá precisar estão atados com uma tira de plástico. Corte essa tira com cuidado.

7. Com uma chave de parafusos comprida aparafuse a drive no lugar.

8. A melhor maneira para ter a certeza de que os cabos foram bem colocados é comparar a sua orientação com a dos cabos conectados à drive A.

plástico inserida. Pendurado por debaixo da drive A está um conjunto de cabos atados entre si. Dois desses cabos têm fichas já preparadas para a drive B.

O logotipo: O logotipo "Green Monitor" na parte da frente do PCW é uma folha de alumínio auto-adesiva. Com cuidado, levante um dos cantos com um canivete e remova-o completamente. Por baixo está a placa de plástico, inserida no monitor e segura por seis pequenos pernes.

A placa de plástico: Agora começa o trabalho sério! A placa de plástico deve

ser removida do monitor cortando cautelosamente cada um dos pernes de suporte. Esta operação deve ser feita com uma lâmina afiada e forte. Coloque um cartão concavo dentro da máquina para recolher as partículas de plástico.

Corte cada um dos pernes até que a placa de plástico possa ser removida. Certifique-se que estes são cortados rente para que a drive possa depois entrar facilmente nesse espaço. Retire o cartão com as partículas de plástico e limpe todas as que possam ter ficado dentro da máquina.

Insira a drive pela parte de trás do monitor verificando se ela passa sem se danificar pelo painel frontal e se fica bem encaixada. Depois corte a fita que une os diversos cabos de ligação para libertar aqueles que vão ser utilizados na nova drive.

Montando a drive: Será útil experimentar primeiro se os pequenos parafusos que irão servir para colocar a drive se adaptam bem aos buracos respectivos, removendo-os em seguida. Monte e aparafuse então a drive com uma chave comprida tipo philips, evitando tocar na placa de circuito impresso.

A ligação: Ligue as duas fichas nos sítios respectivos da drive B, assegurando-se que os mesmos estão orientados da mesma forma que os já existentes na drive A. A fita azul existente no cabo deve ficar por cima.

A montagem final: Torne a colocar a tampa do monitor, certificando-se que o conector entra correctamente na sua fenda, e aperte os parafusos. Depois de ligar o teclado e a impressora a operação está terminada e a nova drive pronta para ser testada.

Utilizadores de LocoScript

O LocoSript reconhece a presença da drive B, dando-lhe assim toda essa possibilidade extra de armazenar documentos. Se não houver disquete na drive B o Disc Management irá mostrar 'empty' em vez de 'not fitted'. Poderá mover ficheiros para a frente e para trás entre as drives tal como o faz com a drive M.

Existe no entanto uma pequena complicação: com uma disquete totalmente vazia na drive B, nenhum dos grupos é mostrado no ecrã. Isto significa que, aparentemente,não poderá colocar o cursor em nenhum grupo da disquete B.

Tudo o que tem a fazer é utilizar *SHIFT* e as teclas de cursor para mover a barra de selecção até à drive B. Ainda que o cursor principal pareça ter desaparecido, se criar um novo ficheiro o grupo irá iniciar-se normalmente no ecrã.

A DRIVE B

Para poder utilizar a drive B precisa de ter a versão CP/M 1.2 ou superior (o número da versão é mostrado no ecrã quando o CP/M se inicia). Se o PCW foi comprado em 1986 ou mais tarde não haverá qualquer problema mas, de qualquer forma, a Amstrad substitui gratuitamente as versões antigas do CP/M. Quando o CP/M se inicia (o que só pode ser feito com a disquete respectiva na drive A) o PCW deverá registar de imediato a instalação da nova drive e o ecrã irá incluir as palavras '2 disc drives'. Para operar com a drive B convém ler agora a Parte III do User Guide que se revelará especialmente útil.

A drive B utiliza exactamente o mesmo tipo de disquetes (CF-2) da drive A. Para testar a drive B necessita de formatar uma disquete . Corra o DISCKIT, coloque a disquete na drive B com o lado 1 virado para o lado do ecrã e siga os comandos para 'format a CF2DD disc in B'. A opção 'format' do DISCKIT oferece a possibilidade de escolha das drives e irá formatar ambos os lados da disquete B (pistas 0 a 159) numa única operação.

Não se esqueça que as disquetes colocadas na drive B são formatadas de forma diferente da drive A. As disquetes da drive A são formatadas em densidade simples (single density) enquanto as da drive B são formatadas em dupla densidade (double density). A drive B é igualmente 'double sided', ou seja, possui um mecanismo que lê ambos os lados da disquete sem ser necessário voltá-la. Desta forma, uma disquete da drive B pode conter até quatro vezes mais informação que uma disquete da drive A.

Como a formatação é diferente as disquetes devem ser etiquetadas em conformidade. Uma disquete B não pode ser voltada para "ler o outro lado". Como tal deve ser colocada sempre com o lado 1 virado para o ecrã e utilizada apenas na drive B. Se se enganar ao colocar a disquete aparecerá a mensagem de erro 'Adress Mark Missing'. É de vital importância nunca tentar formatar o "segundo lado" de uma disquete B, pois isso apagará toda a informação já contida na disquete.

COMO UTILIZAR AS NOVAS CAPACIDADES

Com a disquete de CP/M na drive A e a disquete já formatada na drive B, digite *SHOW B:* - o resultado deverá ser a mensagem 'B: space: 760k' . Este vasto espaço disponível pode agora ser preenchido com ficheiros de texto ou programas. Pode carregar no computador programas a partir da drive B, ainda que a disquete de arranque do sistema deva estar sempre na drive A.

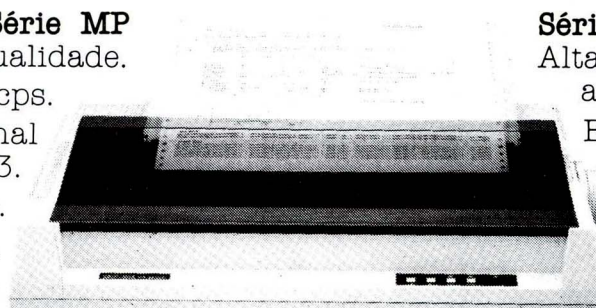
Quando inicia o CP/M verá o habitual A>. Se em seguida digitar B: RETURN verá imediatamente a mudança para B>. Isto significa que o computador irá agora aceder aos ficheiros a partir da drive B. Poderá sempre voltar a A digitando A: RETURN. Em alternativa, seja qual for a drive em operação, pode sempre fazer correr um programa na outra drive precedendo o comando com a letra da drive. Por exemplo, se estiver a usar a drive B com a disquete de CP/M na drive A, o comando

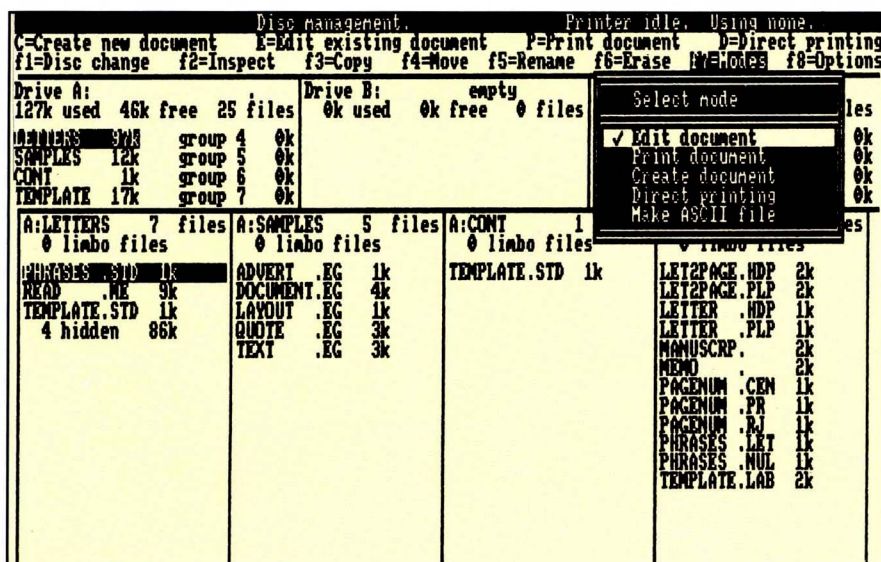
*A: DISCKIT *RETURN**

irá correr o DISCKIT.

Apesar de termos dito que não se podem misturar as disquetes de drives diferentes isso não é inteiramente verdade. De facto, pode **ler** disquetes A na drive B. Não pode **escrever** nelas utilizando a drive B, nem pode, em condição alguma, usar disquetes B na drive A. Isto significa que pode facilmente copiar ficheiros de uma disquete A para outra disquete A: bastará pôr na drive B a disquete da qual quer copiar o ficheiro e pôr na drive A a disquete para a qual quer copiar o ficheiro, dando o comando

PIP A:=B: (com o nome do ficheiro).

Para copiar ficheiros de uma disquete B para outra disquete B, terá que utilizar a drive M como salvaguarda temporária.

Novo processador de texto para o PCW

LOCOSCRIPT TEM

O LocoScript 2.0 da Locomotive Systems é um produto dotado de um conjunto de características completamente inovadoras, que o torna muito mais potente que o seu predecessor LocoScript 1.0. Trata-se de um processador de texto que todos os utilizadores não deixarão de querer ter à mão.

O primeiro aspecto que ressalta de uma rápida abordagem desta nova versão é que ela no essencial é idêntica à versão 1.0 . Mas, numa análise mais aprofundada , verifica-se que essa ideia não é verdadeira, pois existem realmente uma série de inovações. Parte do menu do sistema foi redesenhado, com mais alguns sub-menus e funções que estão agora dispostos numa ordem mais lógica que anteriormente.

Para os utilizadores do LocoScript 1.0, isso significa que terão de reaprender um conjunto de novos procedimentos e de cortar com alguns hábitos antigos. Por exemplo, na nova versão, a mudança de disquete é efectuada com "F7" em vez de F1".

As actualizações e os melhoramentos na indústria do software são, de resto, uma ocorrência normal no mundo do software no sentido de melhorarem a competitividade face à concorrência. Nesse sentido, a Locomotive durante um periodo de 18 meses produziu e ensaiou exaustivamente o LocoScript 2.0 de forma a dar à luz do dia um produto tanto quanto possível de acordo com as necessidades dos utilizadores.

O LocoScript 2.0 , embora não seja um produto totalmente isento de críticas, a verdade é que há a registar diversas inovações em relação à versão anterior:

. Aumento de velocidade

. Impressão de cópias múltiplas de documentos

. Passaram a estar disponíveis as novas funções "Find" e "Exchange", na totalidade das suas opções e ainda "upper case" , "lower case" e " wildcards".

. Salto quase instantâneo para qualquer página.

. Possibilidade de fazer "Save" e "Continue" na última posição do cursor.

. Possibilidade de reter blocos de texto até serem mudados, o que permite inserir texto num documento como se fosse um buffer de segurança.

. Troca de frases diferentes armazenadas em ficheiro.

. Cópia de disquete (incluindo formatação) através do programa.

. Melhoria das funções de edição

. Manual de utilizador completamente renovado.

Esta lista está longe de ser exaustiva, pois seriam necessárias diversas páginas para cobrir todas as diferenças existentes entre a versão 1 e a versão 2.

Existem contudo algumas novas características que valerá a pena descrever e que podem ser um indicador, para os interessados, da evolução que o mercado tem vindo a tomar. Trata-se concretamente da possibilidade do programa suportar as impressoras matriciais compatíveis Epson, bem como as de margarida compatíveis Diablo. Os outros tipos de impressoras também podem ser utilizadas mas precisam de algum software especial (fornecido pela Locomotive). Será como é óbvio necessário um interface série/ paralelo, sendo

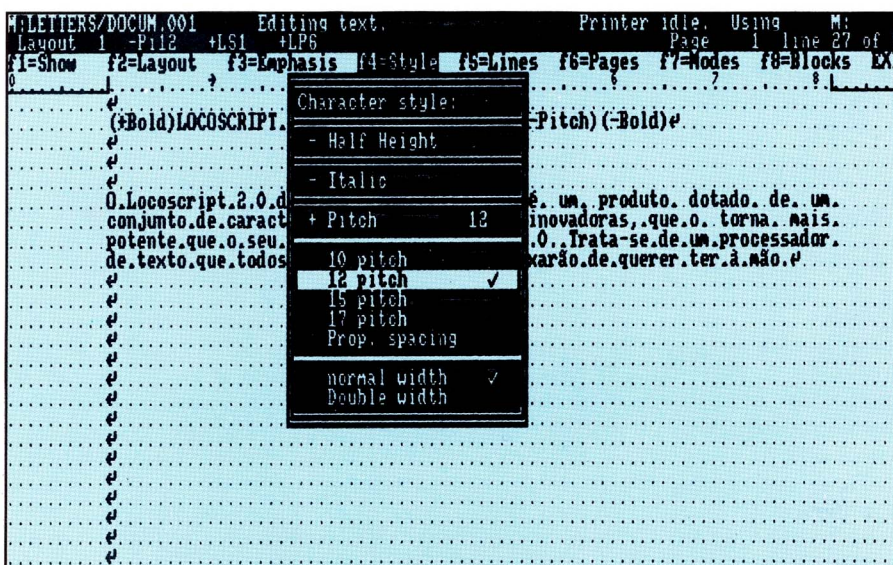
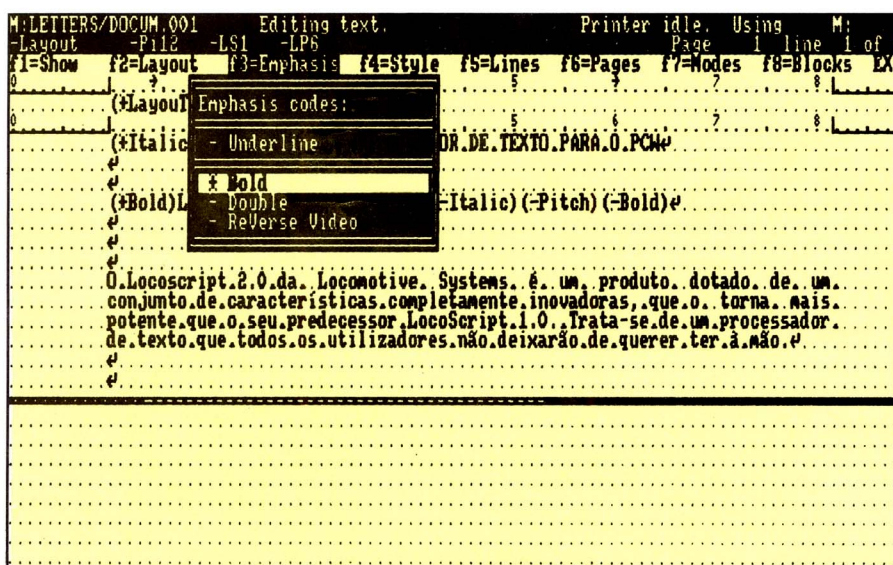
VERSÃO 2.0

assim possível ter duas impressoras ligadas (uma dedicada e ainda uma outra).

O manual refere-se a este aspecto como uma das características mais potentes do sistema. O LocoScript 1.0 estava com efeito limitado a uma única impressora PCW dedicada. Para os utilizadores que precisam de uma impressão de qualidade isto pode significar que um número crescente de PCW's possam ser utilizados em aplicações de processamento de texto como uma alternativa real aos PC's.

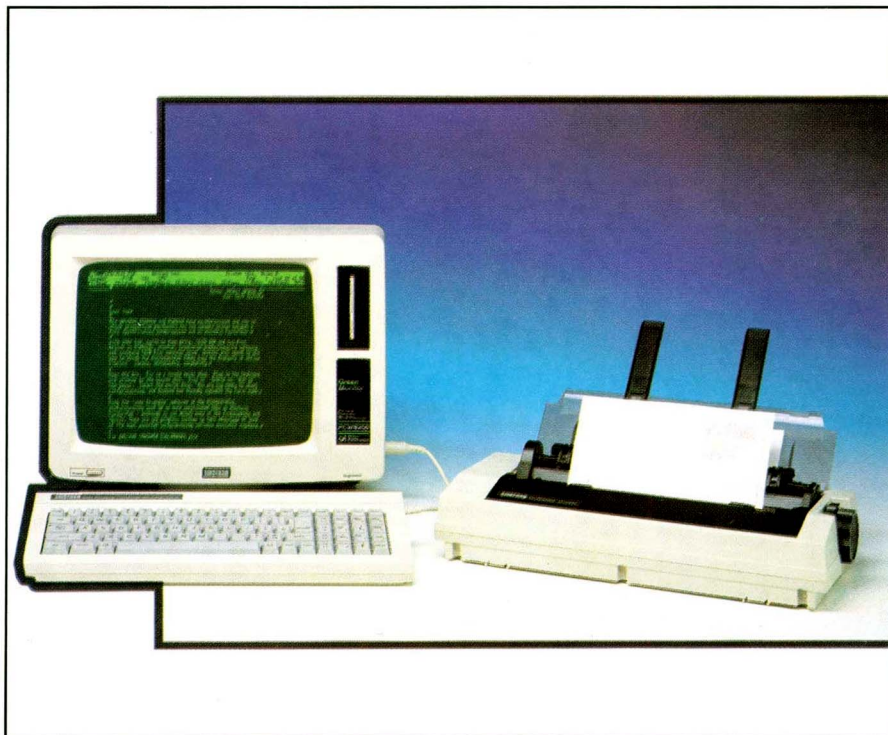
Seja como for, no LocoScript 2.0 a utilização de impressoras é extremamente simples. Básicamente constrói-se um ficheiro especial de impressão utilizando alguns dos menus de forma que, quando se pretende imprimir um documento basta seleccionar o ficheiro que interessa. O LocoScript envia para a impressora esse documento mas permite voltar à impressora dedicada e imprimir outro documento através de outra função de menu.

Quanto ao referido aumento de velocidade que foi colocado como uma questão prioritária, o LocoScript 2.0 está de parabéns por dois motivos. Embora a velocidade de "scrolling"não seja espectacular, podemos afirmar que ela é mesmo assim significativa. Um "find" e um "exchange" num documento com 24 K leva cerca de 1.35 minutos, contra 3.20 minutos para o LocoScript 1.0. Mas o que é igualmente importante é que, no seu conjunto, o processo de edição passou a ter a sua velocidade aumentada. A nova opção "jump to page" por exemplo, evita um "scrolling" através de todo o texto até encontrar a página pretendida. Os comandos "save' e "continue" não só permitem voltar para a posição onde o utilizador estava no documento, como também permite fazer salvaguarda sem fazer o "scroll" até ao fim do documento (e ainda "save e "finish").

Tudo isto é executado sem qualquer redundância. O LocoScript 1.0 avançava na reformatação da forma

como se movia o texto, mesmo que o texto abaixo da posição do cursor estivesse pronto para impressão. O LocoScript 2.0 "sabe" que o texto subsequente já está formatado, de forma que pode ser salvaguardado muito mais rapidamente, e consequentemente saltar quase de forma instantânea para qualquer página. O programa não será tão rápido como outros que podem ter todo o texto dentro da memória, sendo de supôr, que as demoras que agora se verificam não se devam tanto ao software em si, mas sim às limitações do próprio PCW. O LocoScript 2.0 cria temporariamente ficheiros e acede à

disquete quando precisa, permitindo deste modo que, teóricamente, um documento de qualquer comprimento possa ser criado. Se o LocoScript 2.0 corresse num equipamento de 16 bits a 8 MHz como o PC 1512, certamente que competiria com os mais rápidos processadores de texto que utilizam ficheiros temporários.

Em termos de edição e impressão registaram-se, de um modo geral, um certo número de melhoramentos. É possível agora seleccionar e especificar certos detalhes como: tipo de papel que está a ser utilizado (por exemplo A5 ou etiquetas) sem ter de relembrar quantas linhas vão ser impressas, que largura de formulário, etc.. Esta informação faz agora parte do controle interno da informação referente ao documento. Cada documento sabe que tipo de papel é exigido podendo imprimir-se uma grande variedade de tamanhos de papel sem alterar o menu de impressão. Os cabeçalhos, tal como os conhecemos, foram abolidos,contendo cada "layout" (que pode agora ter um nome) toda a informação necessária à paginação, e assim por diante. As zonas de cabeçalho e de rodapé no LocoScript 1.0 eram uma fonte constante de problemas, mesmo para utilizadores experimentados. Agora, com o LocoScript 2.0, tudo mudou para melhor pois existem cinco dispositivos de controle (Top Gap, Header Zone, Text Zone, Footer Zone e Bottom Gap) - mais dois que na versão anterior mas muito mais fáceis de utilizar.

Assim, é somente necessário o posicionamento das zonas de cabeçalho e de rodapé para acomodar o texto dirigido a essas zonas, fazendo o LocoScript o resto. A posição vertical dos cabeçalhos e dos rodapés pode, por outro lado, ajustar-se melhor com linhas em branco do que ter de se preocupar com o número de linhas que deveriam aparecer. Trata-se indiscutivelmente de um grande progresso. O conjunto de caracteres não só são diferentes em termos de aspecto como também maiores e mais flexíveis. Há também mais símbolos adicionais. As letras maiuscúlas acentuadas já não são reduzidas em altura para poderem ter o acento. Inclui ainda a totalidade dos modernos conjuntos de caracteres gregos e russos. Por outro lado, o método de acesso a caracteres e símbolos estrangeiros foi alterado: para aceder aos caracteres cirílicos por exemplo, basta mover-se muito simplesmente para o Cyrillic Super-Shift Mode, e tem-se à disposição o teclado russo. É também possível ao utilizador definir os seus próprios caracteres até ao máximo de 10, segundo as suas necessidades, ainda que precise de utilizar o LocoScript Technical Reference Manual e eventualmente de software da Locomotive para o fazer.

Haveria muito mais para descrever — características relacionadas com o espacejamento entre parágrafos sem adicionar linhas em branco, uma terminologia mais comprensível em termos de menus e mensagens, a separação de páginas consecutivas, separada dos documentos, etc..

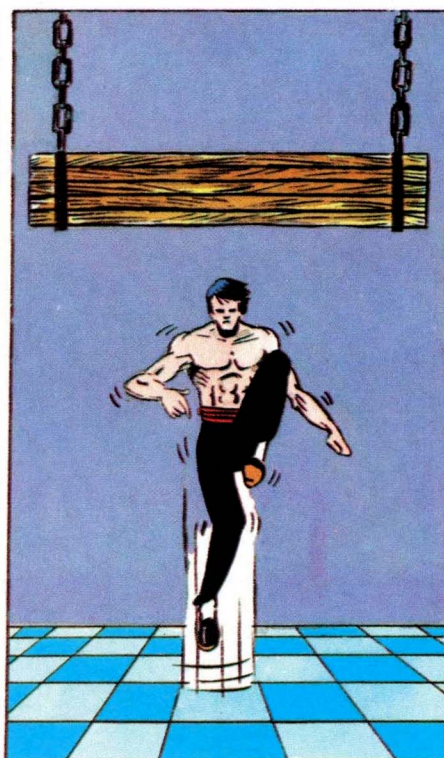
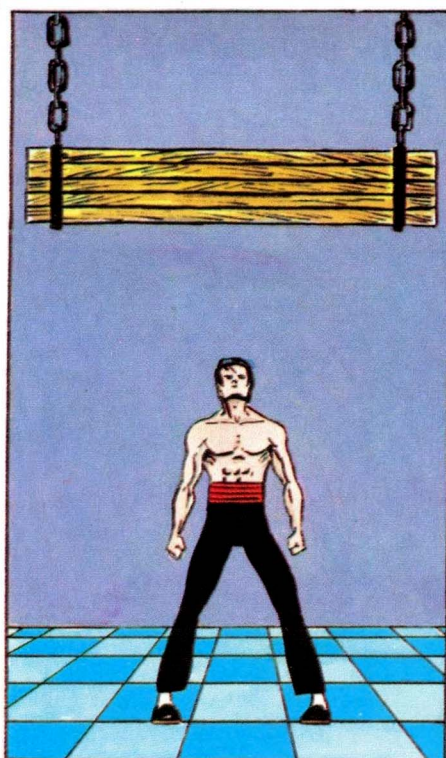
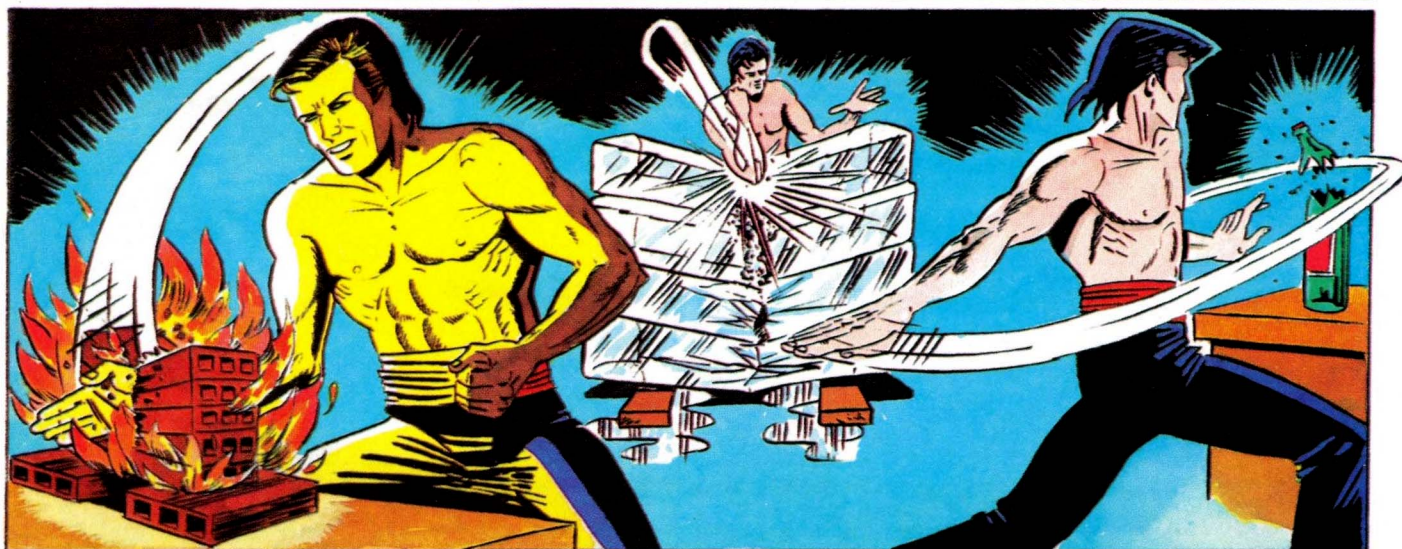
Quanto a desilusões... o LocoScript 2.0 também tem algumas. A mais importante incide no facto de não estar incluído no produto um programa de correio, e à ausência de um dispositivo de correcção ortográfica e de um contador de palavras. Por outro lado, não é ainda possível salvaguardar blocos de texto para disquete incorporando-os noutro ficheiro. O novo dispositivo de bloco permite que o texto não se perca quando se sai do documento, mas podia tornar-se muito mais prático escrever excertos de um documento longo para um meio de armazenagem permanente sem ter que criar novos mini-documentos. Foi também omitida a possibilidade de editar um "layout" numerado, de forma que as alterações pudessem ser feitas para todas as situações de "layout" em qualquer documento. As alterações possíveis actualmente só se aplicam a situações particulares de "layout". Isto é uma consequência das características melhoradas de "layout", da opção de salto de página (jump to page) e da possibilidade de transferir "layouts" quando um documento é fundido com outro. Enquanto a Locomotive Software nos dá a possibilidade de usar as funções do CP/M, tais como a cópia de disquete, formatação e verificação com a utilização de LocoScript, será útil permitir que grupos de ficheiros sejam copiados de uma só vez.

Será a nova versão compatível com o LocoScript 1.0.? Embora o LocoScript 2.0 não possa ler os ficheiros do LocoScript 1.0 directamente, é relativamente facil convertê-los para o formato correcto. O LocoScript 2.0 fá-lo-á quase automaticamente, tomando em linha de conta aspectos tais como o comprimento de página, a informação de cabeçalho/rodapé. Nem o LocoSpell nem o LocoMail, na sua versão actual, trabalham com os documentos LocoScript 2.0, mas a Locomotive tem disponíveis um conjunto de utilitários actualizados para complementar as versões do LocoScript 2.0.

Por último, de referir que a documentação é muito boa, registando-se um melhoramento no Index, no Glossário de termos e nos Apêndices. Trata-se de um manual muito útil e facil de utilizar. E acertadamente foi incluida a informação básica acerca do PCW (como manusear as disquetes, inserir papel, etc.).

Há também um bom capítulo para o utilizador converter a versão 1.0 na versão 2.0, com referências às secções mais relevantes de aspectos práticos.

RALK e o seu golpe de mestre

TOOING
KIIAII
KIAI
RRRRRR
?
?
?
BIP BIP BIP BIP
USER
USER
O PC AMSTRAD
É IMBATIVEL,
FIN
GUIÓN Y DIBUJOS: IGNACIO PARGA.
SEGÚN UNA IDEA DE RAUL GUTIERREZ. 1987.
2

Estimados Leitores,

Consideramos que com este espaço dedicado aos utilizadores dos computadores AMSTRAD vimos preencher uma grave lacuna existente. Para tal, propomo-nos acrescentar à nossa experiência a vossa imprescindível colaboração. Nesta secção especialmente dedicada ao atendimento e respostas às vossas questões tentaremos não os deixar desiludidos. Gostaríamos pois, de poder contar com a vossa ajuda. Poderão enviar-nos dicas e truques que julguem pertinentes.
No entanto, por diversas vezes fomos interpelados com questões de carácter variado advindo daí a ideia da publicação de algumas perguntas/respostas que cremos vos irão ser úteis.

CPC 6128/ PCW 8256

P: São compatíveis os programas desenvolvidos para o CPC 6128 e os do PCW 8256?
R: A compatibilidade é possível, desde que os programas do CPC 6128 funcionem sob CP/M e não façam acesso directo ao BIOS. Caso contrário, é necessário que os programas do PCW não façam chamadas directas ao BIOS e se encontrem numa disquette formatada com o formato normal do CPC 6128, visto este não ler o formato normal do PCW 8256.

PCW 8512

P: No manual do PCW 8512 é indicado que depois de se formatar uma disquette CF-2DD se fica com um espaço livre de 720 KB. Por diversas vezes, depois de ter formatado algumas, verifiquei que apenas disponho de 706 KB. A operação de formatação foi feita com a instrução DISCKIT. O que aconteceu aos restantes 14 KB?
R: Uma disquette virgem tem a capacidade de 6 250 bytes em cada pista, que numa disquette CF-2DD (disquette de dupla face, dupla densidade —160 pistas—) equivale a 6 250 X 160 = 1 000 000 bytes. Isto equivale aproximadamente a 976.5 KBytes.
Ora bem, ao formatar é necessário utilizar parte desses 6 250 bytes por pista para GAP' s, marcas de índice de pista, etc. O espaço útil depende do tamanho e número de sectores que se utilizem. Nos Amstrad CPC e PCW utilizam-se 9 sectores de 512 bytes (≈ 0.5 KB) por cada pista. Isto dá-nos 0.5 X 9 = 4.5 KB por pista. No total, o espaço útil no disco é de 4.5 X 160 = 720 KB. Este será o espaço útil na disquete. Tendo em conta que o sistema operativo reserva para ele a primeira pista (4.5 KBytes), o directório ocupa 32 bytes por cada entrada útil a partir do 1.º Sector da pista 1 e como admite 256 entradas, isto é, 256 X 32 = 8 192 bytes (≈ 8 KB), somando aos 4.5 KB anteriores já temos 12.5 KB. O CP/M trabalha com blocos lógicos que nos CPC são de 1 KB e no PCW 8512, para o disco B, de 2 KB. Por convenção o espaço ocupado na disquette que fica compreendido entre 1 byte e 2 KB é arredondado por excesso para 2 KB, donde os 12.5 KB se arredondam para 14 KB.

CPC

P: Qual a máxima expansão de memória RAM e ROM para os modelos Amstrad CPC 464, 664 e 6128?
R: O Amstrad CPC 464, admite, no máximo, 512 KB RAM e 4 032 KB ROM.
O Amstrad CPC 664 admite, no máximo, 512 KB RAM e 4 016 KB ROM, pois o ROM do disco ocupa 16 KB.
O Amstrad CPC 6128 admite, no máximo, 448 KB RAM e 4016 KB ROM.

PCW

P: — Como é que se encontram distribuídos os 256 KB de memória no Amstrad PCW 8256?
— A que parte da memória se pode aceder partindo do Basic?
— Como fica a memória quando está carregado o CP/M e o Basic?
— Quando se carrega o Basic aparece no ecrã a mensagem de que existem 31 KB de memória livres. O que acontece aos outros 225 KB?
R: A distribuição de memória no PCW é a seguinte: 128 KB para programas que funcionem sob o sistema operativo, 112 KB para o disco M e 16 KB para o buffer de impressora. No entanto, dos 128 KB o sistema operativo ocupa grande parte deixando apenas 61 KB para os programas ou comandos transitórios. Além disto, o BASIC também ocupa espaço. Por isso, ao carregá-lo apenas ficam disponíveis 31 KB para programas.

PC

P: — Os programas desenvolvidos especificamente para o PC 1512 correm no PC 1640?
— Pode-se utilizar a saída série do PC 1640 para ligar um modem?

R: —Todos os programas desenvolvidos para o PC 1512 são executáveis no PC 1640, com uma única excepção: aqueles que utilizem o modo gráfico de alta resolução especial do PC 1512. Como estes programas são praticamente inexistentes não irá encontrar, concerteza, problemas de compatibilidade.

— O modo normal de se ligar um modem a qualquer computador é através da saída série RS232. Para os compatíveis PC existem diversos modelos de modems que se ligam directamente numa das slots de expansão da máquina, com a vantagem de não ocupar espaço sobre a mesa de trabalho e de deixar livre para outros fins o interface RS232.

Esta secção destina-se à publicação de anúncios gratuítos para os nossos leitores.

É exclusivamente destinada a particulares e não tem qualquer fim lucrativo.

Promover-se-à o intercâmbio e venda de material de ocasião, criação de clubes, troca de experiências, contactos e qualquer outro serviço útil para os nossos leitores.

De notar que qualquer anúncio de venda e intercâmbio de programas "NÃO ORIGINAL" será automaticamente eliminado.

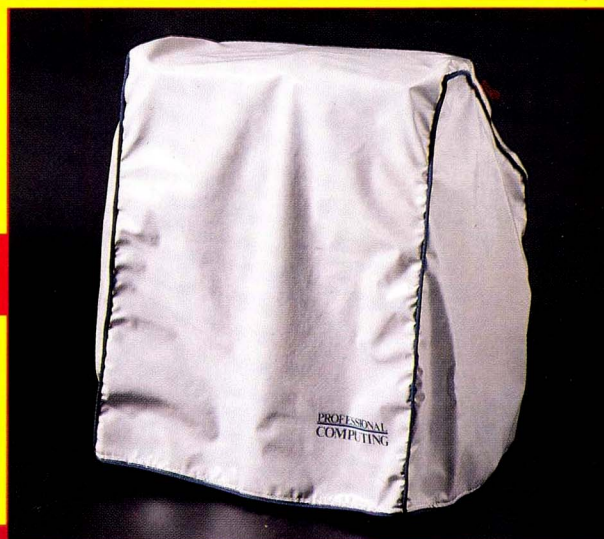
Preencha, recorte o postal 3, e envie-nos. O porte é gratuíto.

OFERTA DE LANÇAMENTO (SÓ ATÉ 31 DE MAIO)

Faça a sua assinatura por um ano da **AMSTRAD MAGAZINE** até 31 de Maio e beneficie do desconto especial de lançamento, pagando apenas 2.6000$00 em vez de 3.600$00 do correspondente ao preço normal de capa.

TODOS OS OS PREÇOS INCLUEM O TRANSPORTE E O I.V.A. A 17%

Porta-chaves AMSTRAD com inscrição das letras a vermelho

PREÇO: 140$00 REF.100, cupão 2

Coberturas para computador AMSTRAD PC 1512 e PC 1640, com ecrã monocromático

PREÇO:			
	Elicalfe	4 530$00	REF. 201
	Tela plástica	4 212$00	REF. 203
			cupão 2

OFERTA ESPECIAL

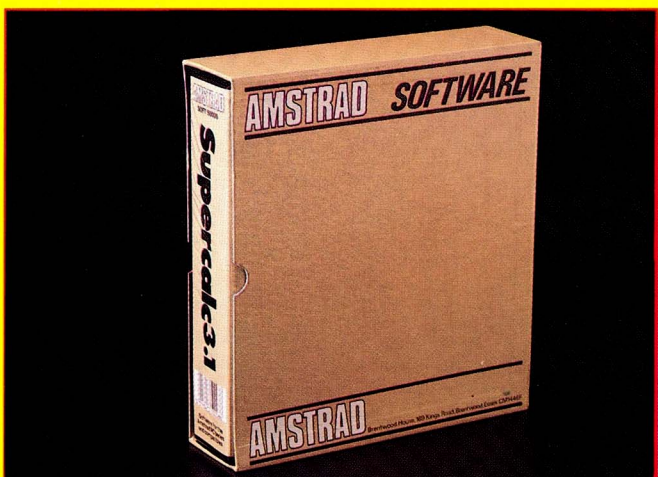
Só durante o mês de Maio

cupão 2
REF. 401

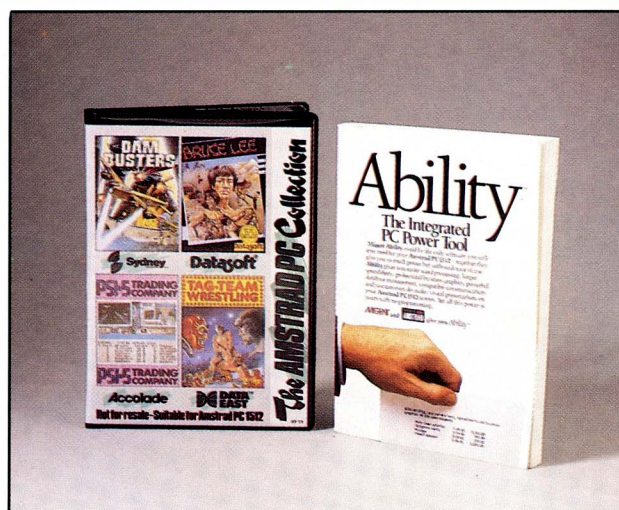
PORTÁTIL COM COMPACT DISC

39 900$00

Coberturas para impressora AMSTRAD DMP 3000 e DMP 3160

PREÇO:			
	Elicalfe	2 000$00	REF. 202
	Tela plástica	1 755$00	REF. 204
			cupão 2

SUPERCALC 3.1

A folha de cálculo ideal para profissionais que realizam complicados estudos financeiros ou análises numéricas avançadas.
De fácil utilização permite o aproveitamento dos elementos da folha de cálculo para a edição de gráficos utilizando diversas cores.
Com capacidade de 63 colunas por 254 linhas podem trabalhar-se folhas com 500 KBytes.

PREÇO: 7 900$00 **REF. 305, CUPÃO 2**

ABILITY + 4 JOGOS

Package integrado de programas que lhe oferece:

- a) Base de Dados.
- b) Folha de Cálculo.
- c) Gráficos de Gestão.
- d) Processamento de Texto.
- e) Comunicações.
- f) Gerador de Apresentações.

Incluindo:

1) Manual de fácil leitura e manuseamento.
2) Utilização compartilhada de dados para as diferentes aplicações.
3) Integração activa entre os programas, (não realizável em programas conhecidos do mercado).
4) Com o programa APRESENTAÇÃO, incluído no Ability, podem preparar-se informações obtidas com os dados manuseados com o programa base.

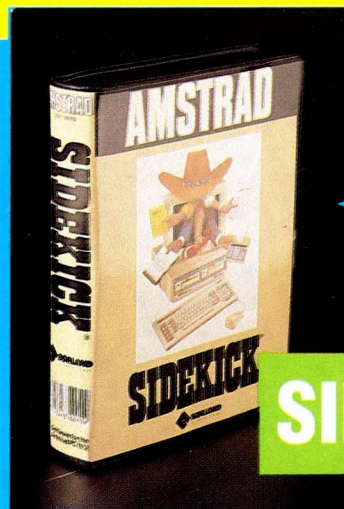
E ainda 4 Jogos: "The Dam Busters", "Bruce Lee", "Psi 5 Trading Company" e "Tag Team Wrestling".

PREÇO: 8 900$00 **REF.301, cupão 2**

GEM GRAPH + GEM DRAW

GEM GRAPH — Com a simples movimentação do rato e premindo apenas um botão, podemos obter gráficos profissionais de alta qualidade: de barras, tipo tarte com ou sem explosão, de símbolos, de linhas ou de mapas. Do tamanho e estilo que você decidir; com texto, cores e fundos de relevo para dar ao seu gráfico um aspecto tridimensional.
Gem Graph é um programa com excelentes qualidades gráficas.

GEM DRAW — Desenhos lineares, artísticos, organigramas, esquemas, etc. Escolha os elementos no menú e dê largas à sua imaginação. GEM DRAW converterá o seu PC num estúdio profissional com 6 tamanhos e tipos de letra, 20 livrarias de gráficos disponíveis, 39 funções de trama, régua, alinhamento, etc. e quando o seu desenho estiver perfeito, obtenha a cópia impressa em papel ou transparência.

PREÇO: 24 900$00 **REF. 302, cupão 2**

SIDEKICK

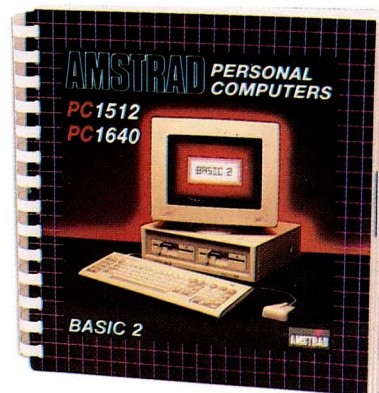
Software concebido para estar instalado no seu computador, em cima da sua secretária para:

- Cálculos rápidos
- Bloco-notas
- Editor de textos compatível WordStar/Turbo Pascal
- Agenda telefónica
- Planeamento de actividades
- Ligação automática de chamadas telefónicas
- Registo de recados e mensagens
- Pesquisa de códigos ASCII

Carregue de manhã o SIDEKICK na memória do computador e fique acompanhado durante todo o dia com esta poderosa ferramenta de trabalho, mesmo utilizando o computador para explorar outro software.

PREÇO: 3 900$00 **REF. 303, cupão 2**

MANUAL DE BASIC 2 PARA PC

Ainda não sabe BASIC? Já conhece outro BASIC? Mas não conhece o BASIC 2!
Esta é a linguagem de programação que lhe faz falta conhecer. As sua potencialidades são muitas e convidamo-lo a vir descobri-las.
Através da utilização das janelas do GEM você estabelece um diálogo permanente com a máquina.
O BASIC 2 utiliza, para além de muitas outras particularidades que não encontram nas versões de BASIC disponíveis no mercado, ficheiros indexados próprios das linguagens de gestão. Esta é uma das muitas características que o distingue dos outros. E, concerteza, muito mais.
Este é o manual que lhe faz falta na sua secretária. Não perca a oportunidade de adquirir o manual ao preço... bem... ao preço AMSTRAD.

PREÇO: 2 690$00
REF. 304, CUPÃO 2

AMSTRAD

DOB NEEDHAM & GUERREIRO

Quantos Amstrad PC tem um ano?

É uma boa pergunta...
Menos do que as gotas de chuva que caíram.
Mais do que todas as marés juntas.
Muito menos do que os bebés que nasceram.
Incomparavelmente mais do que os livros que lemos.
Mas, curiosamente, tantas como as horas de um ano.
De facto, em pouco mais de um ano,
foram vendidos cerca de 10.000 AMSTRAD PC.
Para mais e não para menos.